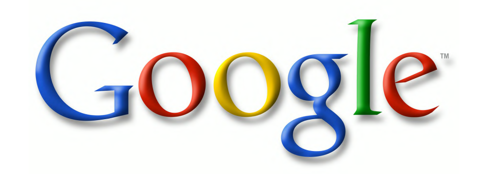
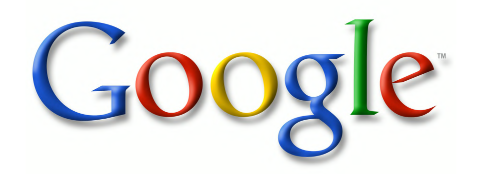














Amtlicher Bericht

über die

Allgemeine Pariser Ausstellung

von

Erzeugnissen der Landwirthschaft, des Gewerbfleißes und der schönen Kunst

im Jahre 1855.

Erstattet

unter Mitwirkung der Herren Preisrichter und Berichterstatter der Deutschen Staatsregierungen

durch

Dr. G. von Viebahn,
Königl. Preuß. Geh. Ober-Finanzrath und Kommissar bei der Pariser Ausstellung,

und

Dr. Schubarth,
Königl. Preuß. Geh. Regierungsrath und Professor an der Universität und Bau-Akademie zu Berlin.

Mit Grundrissen des Ausstellungs-Palastes und einem Situationsplan.



Berlin 1856.

Verlag der Deckerschen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei.

Vorwort.

Die Pariser Ausstellung ist mit Recht als eine würdige Dar-
ellung der gewerblichen und Kunstschöpfung des neunzehnten Jahr-
nderts gepriesen worden. Wenngleich in manchen Zweigen, ins-
esondere des Maschinenbaues und der schönen Kunst nur lückenhaft
schickt, bot sie einen überaus sehenswerthen Ueberblick der viel-
usendfältigen Bedürfnisse, der Leistungen und Geschmacksrichtungen
er Völker des Erdkreises dar. Im Fache der Kunst, in den auf
lanz, Schmuck und Eleganz, auf die Bedürfnisse der höchsten
lassen gerichteten Erzeugnissen ist von ihr selbst die Londoner Uni-
ersalausstellung noch übertroffen.

Die Veranlassung zur Abfassung des nachstehenden Berichtes
urde erst während der Ausstellung durch den Königlich Preußischen
inister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten Herrn von
er Heydt Excellenz bei dessen Anwesenheit zu Paris im Juli v. J.
egeben.

Behufs der Ausarbeitung dieses Berichtes wurden die zur
ebernahme eines Referates geneigten zollvereinsländischen Preis-
ichter ersucht, über diejenigen Klassen, bei welchen sie mitgearbeitet
atten, zu berichten. Diejenigen Industriezweige, für welche es
n solchen bei den Juryverhandlungen betheiligten Berichterstattern
ehlte, sind theils von Fachmännern, welche denselben Zweigen ein
Studium in Paris gewidmet hatten, theils von den Unterzeichneten,
elche sich bei ihrer Anwesenheit in Paris mit den wichtigsten
Merkwürdigkeiten der Ausstellung bekannt zu machen gestrebt hatten,

übernommen. Der XII. Klassenbericht ist nach dem uns bekannt gewordenen Referate der Centraljury zu Paris bearbeitet und den XXVII. Klassenbericht verdanken wir dem Herren Vorsitzenden der betreffenden Klassenjury, dem Direktor des Kaiserlich Königlichen Konservatoriums, Herrn Helmesberger zu Wien. Die Berichterstatter einer jeden Klasse sind an der Spitze eines jeden Klassenberichtes genannt.

Wir verzichten willig darauf, ein erschöpfendes Bild des unendlich vielseitigen lebensvollen Ganzen der Ausstellung im Nachstehenden zu geben: wir mußten uns auf Beleuchtung derjenigen daselbst hervortretenden Stoffe, Verfahren, Muster, Darstellungen, Produktionsrichtungen und Kunstwerke, welche ein besonderes Interesse für unser deutsches Publikum zu haben schienen, beschränken.

In der Einleitung haben wir eine kurze Geschichte der Veranlassung, Vorbereitung und Ausführung des großen Unternehmens vorausgeschickt. Den einzelnen Klassenberichten glaubten wir bei der großen Bedeutung, welche die Zusammensetzung des Preisgerichtes für die Würdigung der Gegenstände hat, zweckmäßig die Mitglieder der Klassenjury voranstellen zu sollen.

In den Berichten selbst sind nebst kurzer Hervorhebung der in den betreffenden Produktionszweigen hervorgetretenen Fortschritte diejenigen Aussteller, welchen vom Preisgericht Ehren-Medaillen zuerkannt worden, so wie diejenigen, welche sonst mit besonders sehenswerthen Leistungen hervortraten, unter Angabe der von ihnen ausgestellten Gegenstände aufgeführt. Auch die Leistungen derjenigen Fachmänner, welche als Kooperateurs von dem Preisgericht jener hohen Auszeichnung würdig befunden worden, sind erwähnt. Bei einigen der wichtigsten Gewerbszweige, wo Anlaß dazu sich darbot, ist auch eine vergleichende Charakteristik und Beurtheilung der zur Anschauung dargebotenen Erzeugnisse, eine näher eingehende Beleuchtung ihrer Entstehung, ihres Handelswerthes und ihrer Bezugsquellen, so wie der Materialien und Erzeugungsbedingungen des Ausgestellten, des Umfanges und der Bedeutung der Waaren-

rzeugung und der Leistungen der Aussteller bei denselben erstrebt; inige Referenten haben über die Ursachen der Blüthe und des Verfalles, über die Lebensbedingungen und Förderungsmittel auf-getretener Gewerbszweige aufzuklären, neue technologische, statistische und kommerzielle Nachrichten darüber beizubringen gesucht. Jeden-falls hielten wir uns für verpflichtet, die Verdienste der bei diesem Unternehmen mitwirkenden Deutschen Produzenten, so wie der daselbst als Kooperateurs ausgezeichneten Landsleute zu erwähnen und haben deshalb jeder Klasse ein Verzeichniß der in derselben prämiirten Personen aus dem zollvereinten und nördlichen Deutschland beigefügt. Um endlich auch unser Scherflein zu einer gründlichen wissenschaftlichen Würdigung der Zustände und Leistungen der dort vertretenen Völker beizutragen, haben wir es nicht ver-schmähet, auch darauf bezügliche, bei dieser Veranlassung zur Kunde gekommene Nachrichten einzuflechten und Schlußbemerkungen über die Ergebnisse der Ausstellung beizufügen. Im Allgemeinen sind Plan und Anordnung des von der Berichterstattungskommission der deutschen Zollvereinsregierungen erstatteten »Amtlichen Berichts über die Industrie-Ausstellung aller Völker zu London« (Berlin 1852. 3 Theile) leitend gewesen und nur eine größere Kürze als bei diesem erstrebt worden.

Die Stellung Deutschlands war auch bei dieser Ausstellung eine sehr schwierige. Die Kaiserliche Ausstellungskommission erkannte den deutschen Zollverein, die heilbringendste Schöpfung des letzten Menschenalters, nicht als ein einheitliches Produktionsgebiet an: wegen der Schwierigkeit, mit sämmtlichen vereinsländischen Regierungen ein-zeln zu verhandeln, hatte man zwar die Einladungen zur Betheili-gung der vereinsländischen Industrie der Preußischen Regierung zur weiteren Behandlung auf dem für Vereinsangelegenheiten üblichen Wege hingegeben und sich auf diplomatische Mittheilungen an die Regierungen der größeren Staaten beschränkt. Ein gemeinsames Auftreten der vereinsländischen Industrie und Deutschen Kunst, wie sie zu einem großartigen Eindrucke gegenüber der Französischen und

Britischen sehr zu wünschen gewesen wäre, stieß jedoch auf die größten Hindernisse, und wurde nur in einzelnen Partien der Ausstellung erreicht.

Um desto wohlthuender war die Einigkeit und Herzlichkeit, welche die Deutschen Preisrichter, Kommissarien und Ausstellungsbesucher bei den mehrfach vorkommenden geschäftlichen und festlichen Veranlassungen verband. Sowohl die zur Detailvertheilung der Räumlichkeiten und zur Verständigung über die bei den Juryarbeiten anzuwendenden Grundsätze zuerst allwöchentlich auf Einladung des Preußischen Kommissars stattfindenden Berathungen, als die Abende, welche uns mehrfach beim fröhlichen Mahle versammelten, waren von einem warmen Gefühl für unsere Deutschen Fürsten und unser gemeinsames Vaterland, von einer schönen Deutschen Gesinnung durchdrungen. Die Gegensätze und Sonderinteressen, welche in der Heimath mitunter den Sinn der Stammesgenossen trübten, sie traten zurück, wo wir uns als ein Volk von derselben Sprache, demselben Nationalsinn, derselben gewerblichen und Kunstrichtung, demselben gemeinsamen Interesse, den großen Nachbarvölkern gegenübersahen, wo wir erkannten, daß nur durch Vereinigung unserer Kräfte, durch gemeinsame tiefe und ernste Arbeit an dem großen Bau der Zeiten, auch uns ein würdiger Antheil an dem Ruhme der Erfüllung erworben werden könne. Wäre es auch nur dieses, schon deshalb würden wir die Erinnerung an die Pariser Ausstellung aufs höchste schätzen!

Aber das Unternehmen war auch in sich des Preises aller derjenigen werth, welche sich für die Fortschritte der Kunst, der Landwirthschaft und der Gewerbe interessiren. Eine neue und reichere Veranlassung war geboten, über den Entwickelungsgang und den gegenseitigen Einfluß der gebildeten Völker in diesen Zweigen sich Anschauung und Bewußtsein zu verschaffen. Nicht als wenn wir eine Verwischung unserer gesunden und charaktervollen Nationalitäten in einen flachen Kosmopolitismus für wahrscheinlich oder wünschenswerth erachteten. Aber die gebildeten Völker sind

sich näher gerückt: die großen Werke der Kunst und Wissenschaft, die Fortschritte der Industrie werden mehr und mehr Gemeingut, die Arbeiten der Fachmänner unterstützen sich gegenseitig. Wir sind der Ansicht, daß die Begründer und Vollender dieses großen Unternehmens sich ein dauerndes Verdienst um die industrielle und künstlerische Entwickelung aller Völker erworben haben.

Auch von mehreren anderen Seiten sind inmittelst kritische Berichte über die Pariser Ausstellung erschienen. Zunächst sind die von den Britischen Ausstellungskommissarien, Preisrichtern und Berichterstattungsdeputationen erstatteten Reports on the Paris Universal Exhibition Part. I. London 1856 hervorzuheben. Der ernste, auf den Zweck gerichtete Charakter der Engländer, die genaue Kenntniß der Sache, die muthige, offene, wahrheitsliebende Darstellung geben sich auch in diesen trefflichen Ausarbeitungen kund und gestatten es, dieselben als die besten bisher erschienenen Materialien zur richtigen Beurtheilung des großen Unternehmens zu bezeichnen, wobei noch besonders diejenigen Hinweisungen hoch zu schätzen sind, welche Herr Henry Cole, auf reiche Erfahrungen gestützt, über die bei künftigen Universal-Ausstellungen zum Grunde zu legenden Prinzipien giebt. Auch die Berichte der Kaiserlich Oesterreichischen Ausstellungskommissarien und Preisrichter, von welchen unter Herrn C. Robacks Redaktion bisher die Hefte über die I. und XXII. Klasse (Bergbau und Hüttenwesen, Flachs- und Hanf-Industrie, Wien 1856) erschienen sind, versprechen ein reichhaltiges, für die deutsche Lesewelt besonders schätzbares Material. Von der Kaiserlich Französischen Ausstellungskommission, welcher die vorzüglichsten Kräfte und die reichsten Mittel zur Lieferung einer würdigen Darstellung zu Gebote standen, ist den letzten Nachrichten und den uns bereits durch gütige Mittheilung des Herrn Jurysekretairs Blaise über einige Klassen zugegangenen Korrekturbogen zufolge, ebenfalls binnen Kurzem das Erscheinen ihres amtlichen Berichtes zu erwarten.

Indem wir hiermit auch unsere Arbeit der Oeffentlichkeit

übergeben, sprechen wir den Wunsch aus, daß das große Unternehmen, welches unter der angestrengten und aufopfernden Mitwirkung deutscher Künstler, Landwirthe und Gewerbsmänner in Frankreichs Hauptstadt ausgeführt wurde, eine wohlthätige Förderung und Hebung der Industrie und Kunst auch in unserem Vaterlande üben, daß die hohen Regierungen der deutschen Staaten, welchen die erfolgreiche Mitwirkung unseres Volkes bei diesem welthistorischen Schauspiele zu verdanken war, ihre Absichten erfüllt sehen und daß auch unser Bericht zu einer gründlicheren Kenntniß und richtigen Würdigung desselben an seinem Theile beitragen möge.

Zugleich aber entledigen wir uns der am nächsten liegenden Pflicht, indem wir den patriotischen Männern aus den verschiedensten Gauen Deutschlands, welche auf unsere Bitte aus reiner Liebe zur Sache uns durch Uebernahme der betreffenden Berichtsabschnitte unterstützt haben, den wärmsten Dank sagen: mögen die Ausarbeitungen, welche sie auf spezielle Fachkenntniß gestützt, unter einsichtsvoller Benutzung der Bildungsmittel unserer Zeit und der bei diesem kaum übersehbaren Gemälde gewonnenen Erfahrungen geliefert haben, reiche Früchte in dem weiteren Gedeihen der Deutschen Kunst und des Deutschen Gewerbfleißes tragen!

Berlin, im August 1856.

Georg von Viebahn, Geh. Ober-Finanzrath.

Schubarth, Geh. Regierungsrath.

Inhalts-Verzeichniß.

Einleitung.

Vorbereitung, Beschickung und Eröffnung der Ausstellung.

Erste Gruppe.

Gewerbe, deren Hauptzweck Herstellung oder Erzeugung von Rohstoffen ist.

I. Klasse.

Bergbau- und Hütten-Erzeugnisse.

II. Klasse.

Forstwesen, Jagd und Fischerei.

III. Klasse.

Landwirthschaft und Thierzucht.

Zweite Gruppe.

Maschinenbau.

IV. Klasse.

Dampfmaschinen, Triebwerke, Waagen, Pumpen und Spritzen.

V. Klasse.

Maschinen und Apparate für Eisenbahnen und andere Transport-Arten.

VI. Klasse.

Maschinen und Geräthe für Landwirthschaft und für Verarbeitung von Produkten, Holz, Metall, Leder und Papier.

Vierte Gruppe.

Industrien, welche sich speziell auf die gelehrten Berufsarten beziehen.

XII. Klasse.

Gesundheitspflege, Pharmazie, Heilkunde und Chirurgie.

XIII. Klasse.

Schiffbau, Waffen und Ausrüstungs-Gegenstände.

XIV. Klasse.

Civil-Baukunst.

Fünfte Gruppe.

Verarbeitung von Mineralstoffen.

XV. Klasse.

Stahl-Erzeugung und Stahlwaaren.

XVI. Klasse.

Fabrikation der schweren Metallwaaren.

Einleitung.

Vorbereitung, Beschickung und Eröffnung der Ausstellung.

§. 1.
Anordnung der Ausstellung.

Der Erfolg der Londoner Welt-Ausstellung, die Wahrnehmung, daß dadurch einem wirklichen Bedürfnisse der Zeit begegnet, dabei auch für das Land und den Ort, wo die Ausstellung veranstaltet wird, Ruhm und große Vortheile erreicht werden könnten, erregte schon damals bei den Franzosen, welche in der Ausführung der National-Ausstellungen allen andern Völkern vorangegangen waren, den Wunsch, eine ähnliche, wo möglich noch großartigere Unternehmung bei sich zu veranstalten. Das Interesse der Französischen Regierung stand mit diesen Wünschen im Einklange. Es giebt kaum ein friedliches Unternehmen, welches die Beschäftigungen und Interessen der Volksmassen so nahe angeht, die Gemüther der Menge so angelegentlich beschäftigt, welches selbst die Leidenschaften in einer so ungefährlichen Richtung aufregt und die Arbeiten des täglichen Brotes so adelt, wie eine gelingende Industrie-Ausstellung. Auch überzeugte man sich bald, daß, wenn die äußern Umstände nicht allzu ungünstig einwirkten, Paris die Bedingungen des Gelingens in vielen wichtigen Beziehungen noch mehr wie London darbiete, daß man dann auch daraus ein Vereinigungsfest der gebildeten Völker machen und den Glanz der ganzen Welt in Paris versammeln könne. Der Kaiser der Franzosen ging also mit Entschlossenheit auf den Gedanken ein, und sprach schon bei der Vorstellung der von London zurückgekehrten Französischen Jurykommission die Absicht der Ausführung aus. Die amtliche Ankündigung des Unternehmens erfolgte durch nachstehendes Dekret:

Wir Napoleon, von Gottes Gnaden und durch den National-Willen, Kaiser der Franzosen, entsenden Allen unsern Gruß.

Nach Bericht unseres Staats-Ministers im Departement des Innern haben beschlossen und beschließen wie folgt:

Art. 1. Eine Universal-Ausstellung der Agrikultur- und Industrie-Erzeugnisse wird zu Paris, im Palaste der Industrie, Marigny-Carrée, am 1. Mai 1855 eröffnet und am 30. September desselben Jahres geschlossen werden.[1])

Die Erzeugnisse aller Nationen werden bei dieser Ausstellung zugelassen.

Art. 2. Die fünfjährige Ausstellung, die laut Art. 5. der Verordnung vom 4. Oktober 1853 am 1. Mai eröffnet werden sollte, wird mit der Universal-Ausstellung verbunden werden.

Art. 3. Ein späteres Dekret wird die Bedingungen, unter welchen die Universal-Ausstellung abgehalten werden soll, sowie die Maßregeln, denen die ausgestellten Waaren unterworfen sind, und die verschiedenen Arten der Erzeugnisse, die zugelassen werden können, bestimmen.

Art. 4. Unser Staats-Minister im Departement des Innern ist mit der Vollführung gegenwärtigen Dekrets beauftragt.

Gegeben im Tuilerien-Palast, den 8. März 1853.

Gez.: Napoleon.

Durch den Kaiser:
Der Staats-Minister im Departement des Innern, gez.: F. von Persigny.

Der Gesichtspunkt mußte nun darauf gerichtet sein, daß das neue Unternehmen dem Londoner nicht blos gleichkomme, sondern wo möglich es noch übertreffe. Es wurde also, während in London nur die Skulptur zugelassen war, durch das folgende Dekret eine allgemeine Kunstausstellung damit verbunden.

Wir Napoleon, von Gottes Gnaden und durch den National-Willen, Kaiser der Franzosen, entsenden Allen unsern Gruß:

In Erwägung, daß zur Beförderung der Künste nichts wirksamer beiträgt als eine Universal-Ausstellung, die unter allen Künstlern der Welt eine Bewerbung eröffnet und ihre verschiedenartigen Werke zusammenstellt; daß sie ein mächtiger Aufmunterungsgrund sein muß, und eine Quelle reichlicher Vergleichungen darbietet;

In Erwägung, daß die Vervollkommnungen der Industrie innig mit denen der schönen Künste zusammenhängen;

Daß jedoch die bis jetzt abgehaltenen Ausstellungen über Industrie-Erzeugnisse die Werke der Künstler in unzureichender Menge zugelassen haben;

Daß es vorzugsweise Frankreich angehört, dessen Industrie den schönen Künsten so viel verdankt, denselben bei der nächsten Universal-Ausstellung die Stelle, die sie verdienen, anzuweisen;

Haben beschlossen und beschließen wie folgt:

Art. 1. Eine Universal-Ausstellung der schönen Künste wird zu Paris zu gleicher Zeit mit der Universal-Ausstellung der Industrie stattfinden.

Das zu dieser Ausstellung bestimmte Lokal soll später bezeichnet werden:

Art. 2. Die jährliche Ausstellung der schönen Künste des Jahres 1854 wird auf 1855 verlegt, und mit der Universal-Ausstellung verbunden.

Art. 3. Unser Staats-Minister ist mit der Vollführung gegenwärtigen Dekrets beauftragt.

Gegeben im Palaste zu Saint-Cloud, den 22. Juni 1853.

Gez.: Napoleon.

Durch den Kaiser:
Der Staats-Minister, gez.: Achille Fould.

Gleichzeitig erging auf dem diplomatischen Wege an alle Regierungen die Einladung, auf die Betheiligung ihrer Künstler und Industriellen bei dem Unternehmen hinzuwirken und dasselbe thunlichst zu befördern. Zur Ausführung des Unternehmens wurde wie folgt eine besondere Kommission ernannt:

Wir Napoleon, von Gottes Gnaden und durch den National-Willen, Kaiser der Franzosen, entsenden Allen unsern Gruß:

Nach Bericht unseres Staats-Ministers im Departement der Agrikultur, des Handels und der öffentlichen Arbeiten;

In Erwägung der Dekrete vom 8. März und 22. Juni d. J., denen zufolge zu Paris den 1. Mai 1855 eine Universal-Ausstellung über Erzeugnisse der Agrikultur, der Industrie und der schönen Künste abgehalten werden soll;

Haben beschlossen und beschließen wie folgt:

Art. 1. Die Universal-Ausstellung über Erzeugnisse der Agrikultur, der Industrie und der schönen Künste ist der Direktion und der Ober-Aufsicht einer Kommission anvertraut, unter dem Vorsitze unseres vielgeliebten Vetters, des Prinzen Napoleon.[2])

Art. 2. Zu Mitgliedern dieser Kommission sind ernannt die Herren:

Baroche, Präsident des Staatsraths;
Elie von Beaumont, Senator, Mitglied des Instituts;
Billault, Präsident des gesetzgebenden Corps;
Blanqui, Mitglied des Instituts, Direktor der höhern Handels-Schule;
Eugen Delacroix, Maler, Mitglied der städtischen und Departements-Kommission der Seine;
Jean Dollfus, Manufakturist;
Arlès Dufour, Mitglied der Handels-Kammer zu Lyon;[3])
Dumas, Senator, Mitglied des Instituts;
Baron Charles Dupin, Senator, Mitglied des Instituts;
Henriquel-Dupont, Mitglied des Instituts;
Graf von Gasparin, Mitglied des Instituts;
Gréterin, Staatsrath, General-Direktor des Zollwesens und der indirekten Steuern;
Heurtier, Staatsrath, General-Direktor der Agrikultur und des Handels;
Ingres, Mitglied des Instituts;
Legentil, Mitglied der Handels-Kammer von Paris;[4])
Le Play, Ober-Ingenieur des Bergbaues;[5])
Graf von Lesseps, Direktor der Konsulate und der Handels-Angelegenheiten im Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten;
Merimee, Senator, Mitglied des Instituts;
Michel Chevalier, Staatsrath, Mitglied des Instituts;
Mimerel, Senator;
General Morin, Direktor am Kaiserlichen Konservatorium der Künste und Gewerbe;
Graf von Morny, Abgeordneter am gesetzgebenden Corps, Mitglied des höhern Raths des Handels, der Agrikultur und der Industrie;
Fürst von der Moskowa, Senator;
Herzog von Mouchy, Senator, Mitglied des höhern Raths des Handels, der Agrikultur und der Industrie;
Marquis von Pastoret, Senator, Mitglied des Instituts;
Emil Pereire, Präsident des Verwaltungs-Raths der Süd-Eisenbahn;
General Poncelet, Mitglied des Instituts;
Regnault, Mitglied des Instituts, Verwalter der Kaiserlichen Manufaktur zu Sevres;
Sallandrouze, Manufakturist, Abgeordneter am gesetzgebenden Corps;
von Saulcy, Mitglied des Instituts, Direktor des Artillerie-Museums;
Schneider, Vice-Präsident des gesetzgebenden Corps, Mitglied des höhern Raths des Handels, der Agrikultur und der Industrie;
Baron Seilliere (Achilles);
Seydoux, Abgeordneter des gesetzgebenden Corps;
Simart, Mitglied des Instituts;
Troplong, Präsident des Senats, erster Präsident am Kassations-Hof, Mitglied des Instituts;

Marschall Graf Vaillant, Groß-Marschall des Pallastes, Senator, Mitglied des Instituts; Visconti, Mitglied des Instituts, Architekt des Kaisers.

Art. 3. Die Kommission zerfällt in zwei Abtheilungen:

Die Abtheilung der schönen Künste;

Die Abtheilung der Agrikultur und der Industrie.

Mitglieder der Abtheilung der schönen Künste sind die Herren:

Baroche,	Merimee,	Marquis von Pastoret,
Eugen Delacroix,	Graf von Morny,	von Saulcy,
Henriquel-Dupont,	Fürst von der Moskowa,	Simart,
Ingres,	Herzog von Mouchy,	Visconti.

Mitglieder der Abtheilung der Agrikultur und der Industrie sind die Herren:

Elie von Beaumont,	Graf von Gasparin,	General Poncelet,
Billault,	Greterin,	Regnault,
Blanqui,	Heurtier,	Sallandrouze,
Michel Chevalier,	Legentil,	Schneider,
Dollfus (Jean),	Leplay,	Seilliere,
Arles Dufour,	Graf von Lesseps,	Seydoux,
Dumas,	Mimerel,	Troplong,
Baron Charles Dupin,	General Morin,	Marschall Graf Vaillant.
	Emil Pereire,	

Art. 4. In der Abwesenheit des Prinzen Napoleon hat über die zu einer General-Sitzung versammelte Kommission unser Staats-Minister oder der Minister der Agrikultur, des Handels und der öffentlichen Arbeiten den Vorsitz, und in Abwesenheit derselben ein in der ersten Sitzung durch Kugeln zu wählender Vice-Präsident.

In der Abtheilung der schönen Künste hat unser Staats-Minister den Vorsitz.

Die Abtheilung über Agrikultur und Industrie wird von dem Minister der Agrikultur, des Handels und der öffentlichen Arbeiten präsidirt.

Jede Abtheilung hat einen Vice-Präsidenten zu erwählen.

Art. 5. Sind ernannt:

General-Sekretair der Kommission, Herr Arles Dufour.

General-Sekretair Adjunkt, Herr Adolph Thibaudeau.

Herr von Mercey, Direktor der Abtheilung der schönen Künste im Staats-Ministerium, ist zum Sekretair der Abtheilung der schönen Künste ernannt.

Herr Audiganne, Direktor des Industrie-Büreaus, und Herr Chemin-Dupontes, Direktor des Büreaus über allgemeinen Betrieb des Handels und der Schifffahrt im Ministerium der Agrikultur, des Handels und der öffentlichen Arbeiten sind zu Sekretairs der „Agrikultur und Industrie" ernannt.

Art. 6. Unser Staats-Minister und unser Minister Staats-Sekretair im Departement der Agrikultur, des Handels und der öffentlichen Arbeiten, sind mit der Vollführung gegenwärtigen Dekrets beauftragt.

Gegeben im Tuilerien-Palast, den 24. Dezember 1853.

Gez.: Napoleon.

Durch den Kaiser:

Der Staats-Minister, gez.: Achille Fould.

Der Minister Staats-Sekretair im Departement der Agrikultur, des Handels und der öffentlichen Arbeiten, gez.: P. Magne.

Die Bedingungen der Theilnahme und die Art der Ausführung setzte das nachstehende, vom Kaiser unterm 6. April 1854 genehmigte General-Reglement fest.

Allgemeines Reglement, betreffend die Gewerbe-Ausstellung zu Paris im Jahre 1855.

Allgemeine Bestimmungen.

Art. 1. Die in Paris im Jahre 1855 zu veranstaltende allgemeine Ausstellung wird sich auf Erzeugnisse des Ackerbaus und der Industrie, so wie auf Kunstwerke aller Nationen erstrecken.

Sie wird am 1. Mai (15. Mai) eröffnet und am 31. Oktober (15. November) desselben Jahres geschlossen werden.

Art. 2. Die allgemeine Ausstellung von 1855 steht unter der Leitung und Aufsicht der durch Verordnung vom 24. Dezember 1853 ernannten Kaiserlichen Kommission.

Art. 3. In jedem Departement wird durch den Präfekten nach den Anweisungen der Kaiserlichen Kommission ein Comité ernannt, welches die zur Beförderung der Ausstellung dienenden Maßregeln zu treffen und zur geeigneten Zeit über die Zulassung und die Zurückweisung der angemeldeten Erzeugnisse zu entscheiden hat.

Außerdem sollen nach dem Ermessen der Kaiserlichen Kommission in den gewerbreichen Städten und Distrikten, wo das Bedürfniß dazu anerkannt wird, lokale Sub-Comités oder Spezial-Agenten bestellt werden.

Art. 4. Spezial-Instruktionen sollen Namens der Kaiserlichen Kommission an die Herren Minister des Krieges und der Marine ergehen, um die Mitbewerbung Algiers und der Französischen Kolonien bei der Ausstellung zu organisiren.

Art. 5. Die fremden Regierungen sollen eingeladen werden, zum Zwecke der Auswahl, der Untersuchung und der Absendung der Erzeugnisse ihrer Landesangehörigen Comités zu errichten, deren Bildung und Zusammensetzung der Kaiserlichen Kommission baldmöglichst mitzutheilen sind, damit sie sich mit diesen Comités unverzüglich in Verbindung setzen könne.

Art. 6. Die Departemental-Comités, so wie die fremden durch ihre bezüglichen Regierungen bevollmächtigten Comités, korrespondiren direkt mit der Kaiserlichen Kommission. Dagegen kann sich die letztere nicht auf eine Korrespondenz mit den Ausstellern oder andern Privatpersonen, seien es Franzosen oder Fremde, einlassen.

Art. 7. Franzosen oder Ausländer, welche sich bei der Ausstellung betheiligen wollen, haben sich an das Comité des Departements, der Kolonie oder des Landes zu wenden, worin sie wohnen.

Die in Frankreich ansässigen Ausländer können sich an die amtlichen Comités ihrer bezüglichen Länder wenden.

Art. 8. Zu der Ausstellung werden keine Erzeugnisse zugelassen, welche nicht mit der Ermächtigung und dem Siegel der Departemental-Comités oder der fremden Comités versehen sind.

Art. 9. Die fremden und Departemental-Comités werden die vermuthliche Zahl der Aussteller ihres Bezirks und den Raum, welchen sie zu bedürfen glauben, baldmöglichst mittheilen.

Art. 10. Auf diese Mittheilung wird die Kaiserliche Kommission die Vertheilung des Gesammtraumes pro rata der Anforderungen zwischen Frankreich und den übrigen Nationen unverzüglich vornehmen.

Art. 11. Nach geschehener Vertheilung wird die Anzeige davon den Französischen und ausländischen Comités unverzüglich gemacht werden, und bleibt es diesen überlassen, unter den Ausstellern ihres Bezirks den solchergestalt festgestellten Raum zu vertheilen.

Art. 12. Die Listen der zugelassenen Aussteller müssen der Kaiserlichen Kommission spätestens am 30. November 1854 zugesandt werden.

Sie müssen enthalten:

1. die Namen, Vornamen (oder Firmen), Gewerbe, Wohnort oder Wohnsitz der Aufsuchenden;

2. die Art und die Zahl oder die Menge der Erzeugnisse, welche sie auszustellen wünschen;
3. den dafür erforderlichen Raum, und zwar Höhe, Breite und Tiefe.

Diese Liste, so wie die übrigen aus dem Auslande kommenden Schriftstücke müssen, so weit möglich, von einer Französischen Uebersetzung begleitet sein.

Zulassung und Klassifizirung der Erzeugnisse.

Art. 13. Zur allgemeinen Ausstellung werden alle Erzeugnisse des Ackerbaus, der Industrie und der Kunst zugelassen, mit Ausnahme der unter die nachfolgenden Kategorien fallenden:

1. lebende Thiere[6]) und Pflanzen;[7])
2. frische vegetabilische und animalische Stoffe, welche dem Verderben unterworfen sind,[7])
3. detonirende Stoffe, so wie überhaupt alle als gefährlich erkannte Substanzen;
4. endlich Erzeugnisse, welche durch ihre Menge den Zweck der Ausstellung überschreiten.

Art. 14. Spirituosen oder Alkohole, Oele und Essenzen, Säuren und ätzende Salze, und im Allgemeinen leicht entzündliche oder feuergefährliche Stoffe können zur Ausstellung nur in festen und vollkommen verschlossenen Gefäßen zugelassen werden; außerdem haben sich die Eigner dieser Erzeugnisse den Sicherheitsmaßregeln zu unterwerfen, welche ihnen vorgeschrieben werden.

Art. 15. Die Kaiserliche Kommission hat das Recht, auf den Antrag der kompetenten Beamten, solche Französische Erzeugnisse zu streichen und auszuschließen, welche sie für schädlich oder mit dem Zwecke der Ausstellung unverträglich erachtet, so wie solche, welche über das Bedürfniß oder die passenden Verhältnisse der Ausstellung eingesandt worden sind.

Art. 16. Die Erzeugnisse bilden zwei verschiedene Abtheilungen: „die Erzeugnisse der Industrie“ und die „Kunstwerke“; sie werden für jedes Land in acht Gruppen und dreißig Klassen[8]) eingetheilt, als:

Erste Abtheilung. Erzeugnisse der Industrie.

Erste Gruppe. Gewerbe, deren Hauptzweck die Herstellung oder Erzeugung von Rohstoffen ist.

I. Klasse: Berg- und Hüttenbau.
II. „ Forst- und Jagdwesen, Fischerei und Gewinnung von Erzeugnissen ohne weitere Bearbeitung.
III. „ Ackerbau und Viehzucht, auch rohe Wolle und Baumwolle.

Zweite Gruppe. Gewerbe, welche die Anwendung mechanischer Kräfte zum besonderen Gegenstande haben.

IV. Klasse: Gewerbliche Maschinen im Allgemeinen.
V. „ Besondere Maschinen und Materialien zum Gebrauch für Eisenbahnen und andere Transportarten;
VI. „ dergleichen für industrielle Werkstätten, auch landwirthschaftliche Maschinen;
VII. „ dergleichen für die Fabrikation von Geweben.

Dritte Gruppe. Gewerbe, welche auf die Anwendung physikalischer und chemischer Kräfte besonders begründet sind oder mit den Wissenschaften und dem Unterrichte in Verbindung stehen.

VIII. Klasse: Feine Mechanik (arts de précision), Gegenstände für wissenschaftliche und Unterrichtszwecke;
IX. „ ökonomische Erzeugung und Anwendung der Wärme, des Lichts und der Elektricität;

X.	Klasse:	chemische Fabrikation, Färberei und Druckerei, Papier-Fabrikation, Verarbeitung der Häute, der Kautschucks &c., auch verarbeiteter Taback;
XI.	„	Bereitung und Erhaltung der Lebensmittel.

Vierte Gruppe. Gewerbe, welche mit den gelehrten Berufen besonders in Verbindung stehen.

XII.	Klasse:	Gesundheitspflege, Pharmacie, Arzenei- und Wundarzenei-Wissenschaft;
XIII.	„	Seewesen und Kriegskunst;
XIV.	„	Civil-Bauwesen.

Fünfte Gruppe. Bearbeitung der Mineralien.

XV.	Klasse:	Fabrikation des Roh- und des verarbeiteten Stahls;
XVI.	„	Grobe Metallarbeiten;
XVII.	„	Goldarbeiter-, Juwelier-, Arbeiten aus Bronce und Bronce-Imitation;
XVIII.	„	Glas- und Porzellan-Fabrikation.

Sechste Gruppe. Fabrikation von Geweben.

XIX.	Klasse:	Baumwollenwaaren;
XX.	„	Wollenwaaren;
XXI.	„	Seide und Seidenwaaren;
XXII.	„	Flachs, Hanf, Leinengarn und Leinenwaaren;
XXIII.	„	Strumpfwirkerei, Teppiche, Posamentier-Arbeiten, Stickerei und Spitzen.

Siebente Gruppe. Meublement, Dekorations-Gegenstände, Modeartikel, Fabrikmuster, Buchdruckerei, Musik.

XXIV.	Klasse:	Meublement und Dekorations-Gegenstände;
XXV.	„	Kleidungsstücke, Gegenstände der Mode und der Fantasie, Knöpfe, Reisebedürfnisse, kurze und Spielwaaren;
XXVI.	„	Muster und Formen zur Benutzung für die Gewerbe, Typen- und Kupferdruck, Photographie;
XXVII.	„	Musikalische Instrumente.

Zweite Abtheilung. Kunstwerke.

Achte Gruppe. Schöne Künste.

XXVIII.	Klasse:	Malerei, Kupferstecherkunst und Steindruck;
XXIX.	„	Bildhauerkunst und Stechen von Medaillen;
XXX.	„	Baukunst.[8])

Annahme und Aufstellung der Erzeugnisse.

Art. 17. Die Erzeugnisse, sowohl die Französischen als die ausländischen, werden im Ausstellungs-Pallaste vom 15. Januar 1855 ab bis einschließlich zum 15. März angenommen.[9])

Für Manufaktur-Artikel, welche unter einer zu langen Verschließung in der Emballage leiden würden, kann indessen unter der Bedingung ein längerer Termin zugestanden werden, daß die zu ihrer Ausstellung nöthigen Vorbereitungen im Voraus getroffen werden. Dieser Termin darf den 15. April keinesfalls überschreiten.[9])

Schwere und sperrige Gegenstände, sowie solche, deren Aufstellung besondere Arbeit erfordert, müssen vor Ende Februar eingesandt werden.

Art. 18. Die Comités eines jeden Landes oder eines jeden Französischen Departements werden ersucht, die Erzeugnisse ihres Kreises so weit als möglich in Einem Transporte abzusenden.

Art. 19. Die Einsendung eines jeden Ausstellers, mag dieselbe mit denjenigen anderer Aussteller zusammen oder allein expedirt werden, muß von einem durch die kompetente Behörde ausgestellten Zulassungsschein begleitet sein. Dieser Schein, dreifach ausgestellt, lautend wie es im Artikel 12. bestimmt ist, muß außerdem die Zahl und das Gewicht der Colli, so wie detaillirte Angaben und die Preise jedes einzelnen in der Sendung befindlichen Artikels enthalten.

Formulare dieses Scheins werden allen Französischen und fremden Comités übersandt werden.

Art. 20. Die für die allgemeine Ausstellung bestimmten Erzeugnisse werden auf Kosten des Staats von den durch die Departemental- und Kolonial-Comités bezeichneten Plätzen transportirt und ebenso von Paris zurück nach denselben Plätzen.

Die fremden Erzeugnisse derselben Bestimmung werden gleicher Weise auf Kosten des Staats befördert, indessen nur von der Grenze ab, und unter denselben Bedingungen zurück.

Art 21. Adressirt werden sie an den „Commissaire du classement" im Ausstellungs-Pallaste.

Art. 22. Die Adresse eines jeden für die Ausstellung bestimmten Collis muß in leserlichen und in die Augen fallenden Buchstaben die Angabe

des Absendungsortes,
des Namens des Ausstellers,
der Art der darin enthaltenen Erzeugnisse

enthalten.

Formular der Adresse.

A Monsieur le commissaire du classement de l'Exposition universelle
Au Palais de l'Exposition
Paris.
Envoi de (Name und Vorname des Ausstellers oder der Firma), demeurant à (Wohnsitz oder Ort des Etablissements), exposant de (Art des Erzeugnisses).

Art. 23. Die Colli, welche die Erzeugnisse mehrerer Aussteller enthalten, müssen auf ihrer Adresse die Namen aller dieser Aussteller enthalten und von einem Zulassungsschein für einen jeden derselben begleitet sein.

Art. 24. Die Aussteller werden ersucht, Colli von weniger als einem halben Kubik-Metre nicht allein abzusenden, und solche, welche diese Dimension nicht erreichen, mit anderen Colli derselben Klasse unter einer Emballage zu vereinigen.

Art. 25. Die Zulassung der Erzeugnisse zu der Ausstellung geschieht gratis.

Art. 26. Die Aussteller sind zu keinerlei Vergütung, sei es für Miethe, Stättegeld oder unter irgend einem andern Namen, während der Dauer der Ausstellung verpflichtet.

Art. 27. Die Kaiserliche Kommission wird für die Handhabung, die Aufstellung und Anordnung der Erzeugnisse im Innern des Ausstellungs-Palastes, so wie für die nöthigen Vorrichtungen, um die Maschinen in Bewegung zu setzen, sorgen.

Art. 28. Die Tische oder Komtoirs, Fußböden, Einfriedigungen, Schranken und Abtheilungen zwischen den verschiedenen Klassen der Erzeugnisse werden unentgeltlich geliefert.

Art. 29. Besondere Vorrichtungen und Schutzvorkehrungen, als: Stufen, Gestelle, Stützen, Gehänge, Glaswände, Draperien, Dekorationen, Malerei und Verzierungen, fallen den Ausstellern zur Last.

Art. 30. Diese Vorrichtungen, Anordnungen und Ausschmückungen dürfen nur im Einklange mit dem allgemeinen Plane und unter Aufsicht der Inspektoren ausgeführt werden,

welche die Höhe und die Form der Vorderseite der Ausstellungen, so wie die Farbe der Malerei, der Dekorationen und der Draperien bestimmen werden.

Art. 31. Unternehmer, von der Kaiserlichen Kommission bezeichnet oder angenommen, werden zur Verfügung der Aussteller stehen. Ihre Rechnungen werden, falls der Aussteller es wünscht, durch zu diesem Zwecke bestimmte Beamte festgestellt werden.

Es können die Aussteller indessen unter Genehmhaltung der Kommission, Arbeiter nach ihrer Wahl anstellen.

Art. 32. Fabrikanten, welche Maschinen oder andere Gegenstände von großem Gewichte oder Umfange, und deren Placirung besondere Fundamente oder Baulichkeiten erfordern, auszustellen wünschen, müssen davon die Anzeige machen, sobald sie um die Einschreibung einkommen.

Art. 33. Diejenigen, deren Maschinen durch Dampf bewegt werden sollen, so wie diejenigen, welche springende Fontainen oder hydraulische Gegenstände ausstellen, müssen es zur gehörigen Zeit anzeigen und die Menge und den Druck des Wassers oder des Dampfes angeben, deren sie bedürfen.

Art. 34. Die Erzeugnisse werden nach Nationen in der im Art. 16. bezeichneten Klassifikations-Ordnung ausgestellt. Es können indessen mit Genehmigung des ausführenden Comités die verschiedenen Erzeugnisse eines Individuums, einer Korporation, einer Stadt, eines Departements oder einer Kolonie in besondern Gruppen aufgestellt werden, falls solches der eingeführten Ordnung nicht schadet.

Art. 35. Die Kaiserliche Kommission wird die nöthigen Maßregeln treffen, um die ausgestellten Gegenstände vor jeder Gefahr der Beschädigung sicher zu stellen. Wenn indessen trotz dieser Vorkehrungen ein Unglücksfall sich ereignen sollte, so übernimmt sie keine Verpflichtungen wegen der dadurch verursachten Zerstörungen und Schäden. Sie überläßt sie dem Risiko und der Gefahr der Aussteller, welche auch die Kosten der Versicherung zu tragen haben, falls sie es für angemessen halten, diese Vorsicht zu gebrauchen.

Art. 36. Die Kaiserliche Kommission wird desgleichen Sorge tragen, daß die Erzeugnisse durch ein zahlreiches aktives Personal überwacht werden; sie ist indessen für die Diebstähle oder Entwendungen, welche vorkommen möchten, nicht verantwortlich.

Art. 37. Jeder Aussteller hat die Befugniß seine Erzeugnisse auf der Ausstellung durch einen Vertreter nach seiner Wahl überwachen zu lassen. Der Name und die Eigenschaft dieses Vertreters müssen von Anfang an angezeigt werden, worauf ihm eine Einlaßkarte für seine Person ausgehändigt werden wird, welche zu keiner Zeit der Ausstellung bei Strafe der Zurücknahme abgetreten oder verliehen werden darf.

Art. 38. Die Vertreter der Aussteller haben sich auf die Beantwortung der an sie gerichteten Fragen und auf die Aushändigung der Adressen, Programme oder Preis-Courante, welche man ihnen abfordert, zu beschränken.

Bei Strafe der Ausweisung ist es ihnen verboten, die Aufmerksamkeit der Besuchenden anzuregen, oder sie zum Ankaufe der ausgestellten Gegenstände aufzufordern.

Art. 39. Der zur Zeit der Ausstellung der Erzeugnisse gültige, für den Handel bestimmte laufende Verkaufs-Preis darf auf dem ausgestellten Gegenstande in sichtbarer Weise befestigt werden.

Der Aussteller, welcher von dieser Befugniß Gebrauch zu machen wünscht, muß dem Comité seines Kreises davon zuvor die Anzeige machen, welches, nachdem es die Richtigkeit der Preise anerkannt hat, diese bescheinigen wird.

Der so angehängte Preis ist im Verkaufsfall für den Aussteller dem Käufer gegenüber bindend.

Falls die Angabe für unrichtig erkannt wird, kann die Kaiserliche Kommission das Erzeugniß fortschaffen lassen und den Aussteller von der Mitbewerbung ausschließen.

Art. 40. Die verkauften Artikel dürfen nicht vor dem Schlusse der Ausstellung weggenommen werden.

Ausländische Erzeugnisse. Zoll.

Art. 41. In Betreff der zur Ausstellung zugelassenen ausländischen Erzeugnisse wird der Ausstellungs-Palast zu einem „entrepôt réel" konstituirt.

Art. 42. Derartige, von den im Art. 19. erwähnten Zulassungsscheinen begleitete Erzeugnisse, gehen in Frankreich über die nachstehend bezeichneten Häfen und Grenzstädte ein, als: Lille, Valenciennes, Forbach, Wissembourg, Strasbourg, Saint-Louis, les Verrières-de-Joux, Pont de Beauvoisin, Chaparcillan, Saint-Laurent du Var, Marseille, Cette, Port-Vendres, Perpignan, Bayonne, Bordeaux, Nantes, le Havre, Boulogne, Calais und Dunkerque.

Art. 43. Die Sendungen können an die, durch die Kaiserliche Kommission in einem jeden dieser Häfen oder Städte bezeichnete Agenten gerichtet werden. Diese Agenten übernehmen gegen eine im Voraus festgestellte Vergütung die Erfüllung der dem Zollamte gegenüber erforderlichen Formalitäten und die Beförderung der Erzeugnisse nach dem Ausstellungs-Palaste.

Art. 44. Die im Ausstellungs-Palaste in Empfang genommenen ausländischen Erzeugnisse werden von den Zollbeamten übernommen.

Art. 45. Die Abnahme der Bleie und die Oeffnung der Colli findet nur im Innern des Palastes in Gegenwart der Aussteller oder ihrer Vertreter statt, und wird durch die Zollbeamten besorgt.

Art. 46. Ein Exemplar des Expeditionsscheines, welches als Ursprungs-Certifikat gilt, bleibt in den Händen des Zollamts; ein zweites erhält der Klassifikations-Kommissar der Ausstellung und das dritte das General-Sekretariat der Kaiserlichen Kommission.

Art. 47. Die ausländischen Aussteller oder ihre Vertreter haben nach dem Schlusse der Ausstellung sich zu erklären, ob ihre Erzeugnisse zur Reexportation oder zur innern Konsumtion bestimmt sind.

Im letztern Falle können sie darüber nach Entrichtung des Zolles ohne Weiteres verfügen. Bei Feststellung des letztern wird die Zollverwaltung die Entwerthung in Anschlag bringen, welche durch den Aufenthalt der Erzeugnisse in der Ausstellung verursacht sein möchte.

Art. 48. Die prohibirten Waaren sollen ausnahmsweise zur innern Konsumtion gegen Bezahlung einer Abgabe von 20 Prozent ihres wirklichen Werthes zugelassen werden.

Ein gleicher Zoll soll als Maximumsatz für alle zur Ausstellung zugelassene Artikel gelten.

Innere Organisation und Polizei der Ausstellung.

Art. 49. Die innere Organisation und die Polizei der Ausstellung werden unter ein ausführendes Comité gestellt, welches aus den Chefs der verschiedenen Dienstzweige zusammengesetzt ist und über alle in seinen Wirkungskreis einschlagende Fragen zu entscheiden hat.

Art. 50. Ein, vor dem zur Aufnahme der Erzeugnisse festgestellten Zeitpunkte zu veröffentlichendes und im Ausstellungs-Palaste aushängendes Reglement wird alle auf die Ordnung des innern Dienstes bezügliche Punkte bestimmen. Es wird die Agenten bezeichnen, welche den Ausstellern Beistand zu leisten und über die Ordnung und Sicherheit der Ausstellung zu wachen haben.

Art. 51. Die bei der ausländischen Abtheilung angestellten Agenten und Beamten müssen eine oder mehrere Sprachen derjenigen Nationen sprechen, mit welchen sie im Verbindung stehen.

Durch die Kaiserliche Kommission bezeichnete Dollmetscher werden sich überdies auf verschiedenen Punkten der ausländischen Abtheilung aufhalten.

Art. 52. Die fremden Regierungen sollen eingeladen werden, bei der Kaiserlichen Kommission Spezial-Kommissarien zu bevollmächtigen, um ihre Landesangehörigen bei der Ausstellung während der Arbeiten der Empfangnahme, der Klassifizirung und der Aufstellung der Erzeugnisse, so wie unter allen Umständen, wo ihr Interesse in Frage steht, zu vertreten.

Schutz der Fabrikmuster und der Erfindungen.

Art. 53. Ein jeder Aussteller, Erfinder oder rechtmäßiger Eigener einer Verfahrungsweise, einer Maschine oder eines Fabrikmusters, welche zur Ausstellung zugelassen, aber noch nicht niedergelegt oder patentirt sind, kann, wenn er vor der Eröffnung oder im ersten Monate nach der Eröffnung der Ausstellung darauf anträgt, von der Kaiserlichen Kommission ein die Beschreibung des ausgestellten Gegenstandes enthaltendes Certifikat erhalten.

Art. 54. Dieses Certifikat sichert dem Antragsteller das Eigenthumsrecht des beschriebenen Gegenstandes und das ausschließliche Privilegium, denselben während der Dauer eines Jahres, vom 1. Mai 1855 an, auszubeuten, unbeschadet des Patents, welches der Aussteller auf dem gewöhnlichen Wege vor Ablauf dieses Zeitraums nehmen kann.

Art. 55. Jeder Antrag auf ein Erfindungs-Certifikat muß von einer genauen Beschreibung des Gegenstandes oder der Gegenstände, welche sicher gestellt werden sollen, und, wo es thunlich, von einem Plane oder einem Muster der genannten Gegenstände begleitet sein.

Art. 56. Diese Anträge, so wie die getroffenen Entscheidungen, werden in ein ad hoc gehaltenes Register eingetragen, welches später bei dem Ministerium des Ackerbaus, des Handels und der öffentlichen Arbeiten niedergelegt wird, um während der für die Gültigkeit der Certifikate festgestellten Zeit als Beweis zu dienen.

Art. 57. Die Verabfolgung dieser Certifikate geschieht gratis.

Jury und Belohnungen.

Art. 58. Die Würdigung und Beurtheilung der ausgestellten Erzeugnisse wird einer großen gemischten internationalen Jury anvertraut. Diese Jury besteht aus Titular-Mitgliedern und aus stellvertretenden Mitgliedern, welche in 30 Spezial-Jurys, den im Art. 16. bezeichneten 30 Klassen entsprechend, vertheilt werden.[*])

Art. 59. In der Abtheilung der Industrie-Erzeugnisse ist die Zahl der Mitglieder für jede Spezial-Jury, wie nachstehend, festgestellt:

Für jede der Klassen	Titularen:	Stellvertreter:
III. X. XX. und XXIII.	14.	4.
II. VI. XVI. XVIII. und XXIV.	12.	3.
VII. VIII. XII. XIII. XIV. XVII. XIX. XXI. XXV. und XXVI.	10.	2.
I. IV. V. IX. XI. XV. XXII. und XXVII.	8.	2.

In der Abtheilung der Kunstwerke erhält

die XXVIII. Klasse .... 20 Titular-Mitglieder,
„ XXIX. „ .... 14 „ „
„ XXX. „ .... 8 „ „

Art. 60. Die Zahl der Jury-Mitglieder für Frankreich, wie für das Ausland, soll nach dem Verhältniß der von einem jeden Lande gestellten Zahl der Aussteller festgesetzt werden.

Art. 61. Das amtliche Comité einer jeden Nation bezeichnet nach seiner Wahl die Personen, welche die auf sie fallende Zahl der Jury-Mitglieder zu bilden haben.

Die Französischen Jury-Mitglieder werden für die 27 ersten Klassen durch die Abtheilung des Ackerbaus und der Industrie der Kaiserlichen Kommission und für die 3 letzten Klassen durch die Abtheilung der schönen Künste ernannt.

Art. 62. Im Falle das Comité einer der ausstellenden Nationen die Jury-Mitglieder, welche sie vertreten sollen, nicht bezeichnet, wird dafür durch die allgemeine Versammlung der anwesenden Jury-Mitglieder von Amtswegen gesorgt.

Art. 63. Die Kaiserliche Kommission vertheilt die Mitglieder der internationalen Jury unter die verschiedenen Klassen. Auch stellt sie die allgemeinen Grundsätze fest, wonach die Thätigkeit der Spezial-Jurys geregelt wird.

Art. 64. Jede Spezial-Jury erhält einen durch die Kaiserliche Kommission zu ernennenden Präsidenten, so wie einen Vice-Präsidenten und einen Berichterstatter, welche durch die Jury nach absoluter Stimmenmehrheit zu ernennen sind.

Art. 65. Im Falle keines der Mitglieder die absolute Mehrheit erhält, entscheidet das Loos zwischen den beiden Kandidaten, welche die meisten Stimmen haben.

Art. 66. Der Präsident einer jeden Jury, und in seiner Abwesenheit der Vice-Präsident, geben bei Stimmengleichheit den Ausschlag.

Art. 67. Die Spezial-Jurys werden außerdem nach Gruppen vertheilt, welche die unter sich durch gewisse Analogien oder Beziehungen verwandten Industrien vertreten.

Dieser Gruppen sind acht, nach Maßgabe des Art. 16.

Die Glieder jeder Gruppe ernennen ihren Präsidenten und Vice-Präsidenten.

Art. 68. Die Entscheidungen der Spezial-Jurys bedürfen der Bestätigung der Gruppe, zu welcher sie gehören.

Art. 69. Die Preise erster Klasse werden nur nach stattgefundener Revision durch einen aus den Präsidenten und Vice-Präsidenten der Spezial-Jurys zusammengesetzten Rath bewilligt.

Die Jury der schönen Künste ist von dieser Bestimmung ausgenommen.

Art. 70. Jede Spezial-Jury kann als Beisitzer oder Sachverständige eine oder mehrere, in einzelnen der ihrer Untersuchung unterliegenden Materien kompetente Personen zuziehen. Diese Personen können aus den Titular- oder stellvertretenden Mitgliedern der andern Klassen und aus sonst geeigneten Männern von Fach außerhalb der Jury genommen werden.

Die auf diese Weise zugezogenen Mitglieder nehmen an den Arbeiten der Klasse, für welche sie berufen sind, nur in Bezug auf denjenigen Gegenstand Theil, welcher ihre Zuziehung veranlaßt hat; sie haben nur eine berathende Stimme.

Art. 71. Die Aussteller, welche das Amt eines Jury-Mitgliedes übernehmen, sei es als Titularen oder als Stellvertreter, sind durch diesen Umstand von der Mitbewerbung um die Preise ausgeschlossen.

Die Jury für die schönen Künste ist von dieser Bestimmung ausgenommen.

Art. 72. Deßgleichen sind diejenigen Aussteller, welche als Beisitzer oder Sachverständige zugezogen werden, von der Mitbewerbung ausgeschlossen, jedoch nur in der Klasse, für welche sie thätig gewesen sind.

Art. 73. Jede Jury kann sich nach Umständen in Comités vertheilen; jedoch dürfen die Beschlüsse nur von der Mehrheit der ganzen Jury gefaßt werden.

Art. 74. Spezial-Kommissare werden unter Beistand der Ausstellungs-Inspektoren mit den Vorbereitungen zu den Arbeiten der Jury beauftragt; sie haben sich zu vergewissern, daß die Erzeugnisse keines Ausstellers ihrer Untersuchung entgangen sind, die Bemerkungen und Reklamationen der Aussteller entgegenzunehmen, Uebergehungen, Irrthümer oder Verwechselungen, die etwa vorgefallen sind, auszugleichen, die Beobachtung der festgestellten Normen zu überwachen und endlich diese Normen den Jurys in zweifelhaften Fällen zu erläutern.

Art. 75. Die bei einer Jury thätigen Kommissare assistiren bei den Berathungen nur, um die Thatsachen festzustellen, die festgestellten Grundsätze ins Gedächtniß zu rufen und die Reklamationen der Aussteller vorzulegen.

Art. 76. Die Art der zu vertheilenden Preise und die als Grundlage bei denselben zu treffenden allgemeinen Bestimmungen werden später durch eine auf Antrag der Kaiserlichen Kommission zu erlassende Verordnung festgestellt werden.

Art. 77. Unabhängig von den Ehrenauszeichnungen, welche bewilligt werden möchten, steht es dem Rathe der Präsidenten und Vice-Präsidenten frei, dem Kaiser diejenigen Aussteller zu empfehlen, welche ihm würdig scheinen, besondere Zeichen der öffentlichen Anerkennung wegen ihrer der Civilisation, der Humanität, den Wissenschaften und Künsten geleisteten außerordentlichen Dienste zu empfangen oder Aufmunterungen anderer Art zu er-

halten, mit Rücksicht auf erhebliche, dem Zwecke allgemeinern Nutzens gebrachte Opfer, und auf die Lage der Erfinder oder Verfertiger.

Besondere Bestimmungen für die schönen Künste.

Art. 78. Eine in Paris eingesetzte Französische Jury wird über die Aufnahme der Werke Französischer Künstler entscheiden.

Art. 79. Die Mitglieder der Französischen Aufnahme-Jury werden durch die Abtheilung der schönen Künste der Kaiserlichen Kommission bezeichnet.

Art. 80. Die Aufnahme-Jury der schönen Künste theilt sich in 3 Sektionen:

die 1. begreift die Malerei, die Kupferstecherkunst und die Lithographie;
die 2. die Bildhauerkunst und das Stechen von Medaillen;
die 3. die Baukunst.

Eine jede dieser Sektionen entscheidet über die ihrer besonderen Abtheilung angehörigen Werke.

Art. 81. Die Ausstellung ist den Erzeugnissen Französischer und fremder Künstler geöffnet, welche am 22. Juni 1853, als dem Tage, an welchem die Verordnung wegen Veranstaltung der Ausstellung der schönen Künste erlassen ward, lebten.

Art. 82. Die Künstler können bei der allgemeinen Ausstellung bereits früher ausgestellte Werke einliefern; ausgeschlossen sind nur:

1. Kopien (mit Ausnahme derjenigen, welche ein Werk in einer verschiedenen Art wiedergeben, auf Email, im Muster rc.);
2. Gemälde und andere Gegenstände ohne Rahmen;
3. Bildhauer-Arbeiten in nicht gebrannter Erde.

Art. 83. Auf Kunstwerke finden die Art. 1 bis 13, 15 bis 30, 35, 36, 40, 41 bis 47, 49 bis 52, 58 bis 77 dieses Reglements Anwendung.

[1]) Später wurde die Eröffnung auf den 15. Mai und der Schluß auf den 15. November zurückverlegt.

[2]) Prinz Napoleon Joseph Karl Paul, Sohn des Prinzen Hieronymus Napoleon, ehemaligen Königs von Westphalen, Marschalls von Frankreich, und der Prinzessin Friederike Katharina Sophie, des Königs von Württemberg Schwester, welche am 28. November 1835 starb. Der Prinz ist Divisions-General und war beim orientalischen Heere; nach der Rückkehr übernahm er wieder das Präsidium der Ausstellungs-Kommission. Er residirt im Palais royal.

[3]) Chef eines bedeutenden Handlungshauses für Seiden- und Seidenwaaren-Ein- und Verkauf für fremde Rechnung, des Deutschen, welchem seine Gemahlin als Leipzigerin von Geburt angehört, so wie auch des Englischen vollkommen mächtig, schon bei der Jury der 1849er Pariser und der Londoner Ausstellung thätig und 1854 auf der Münchener Ausstellung anwesend. Dieser ausgezeichnete Mann hat sowohl bei der Vorbereitung als bei der Ausführung des großen Unternehmens, dessen universelle Zwecke er stets vor Augen hatte und das er als General-Sekretair und als ein guter Genius leiten half, das entschiedenste Verdienst.

[4]) Dieser unermüdlich thätige Mann, lange Zeit Vorsitzender der Handels-Kammer zu Paris, Kommissar der Französischen Regierung bei den Industrie-Ausstellungen zu Berlin und London, Hauptverfasser der vorzüglichen 1851 erschienenen Industrie-Statistik von Paris und besonderer Kenner des Manufakturwaarenfachs, starb während der Ausstellung im Herbst 1855.

[5]) General-Kommissar der Ausstellung, lange Zeit Redakteur der Französischen Bergbau-Statistik, Professor der Bergwerks-Schule und Verfasser eines verdienstvollen Werks „Les Ouvriers Européens, Paris 1855." „Das Werk des Herrn Leplay", sagt Dumas in einem Compte rendu in der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 13. August, „wird in der Sozial-Oekonomie Epoche machen; die Methode, mit der er zu Werke gegangen, wird dieser Wissenschaft eine feste Norm verleihen, wie sie bis jetzt

nur den Naturwissenschaften vorbehalten war." Annalen der Landwirthschaft, Berlin 1855. XIII. S. 367.

[6]) Für die Zuchtthiere — Rindvieh, Schafe, Schweine, Federvieh — wurde, wegen der Gefahren für die Gesundheit der Thiere und wegen der Kostbarkeit der Unterhaltung, eine besondere Universal-Ausstellung (Concours universel agricol d'animaux reproducteurs français et étrangers) durch das Ministerium des Handels, der Landwirthschaft und der öffentlichen Arbeiten vom 5. bis 9. Juni auf dem Champ de Mars veranstaltet.

[7]) Für diese Gegenstände wurde vom 3. Mai bis 15. November eine Universal-Ausstellung in einer besonders hierzu eingerichteten Abtheilung der Champs élysées durch die Kaiserliche Gartenbaugesellschaft abgehalten.

[8]) Später trat hinzu: Neunte Gruppe, XXXI. Kl. Hausbedarf für die arbeitenden Klassen.

[9]) Auch während der ganzen Dauer der Ausstellung wurden unter der Hand immer noch einzelne für sehenswerth gehaltene Gegenstände angenommen, was die Ordnung und insbesondere die Beurtheilung nicht wenig erschwerte.

§. 2.

Betheiligung der auswärtigen Regierungen, insbesondere des Zollvereins.

Es kam nun zunächst darauf an, welche Aufnahme die ergangene Einladung bei den übrigen Nationen fand. Die Betheiligung bei einer im Auslande veranstalteten Ausstellung ist mit großem Aufwande für die Regierungen und für den Gewerbstand verbunden. Beide sind wesentlich dabei interessirt, daß, wenn ein Auftreten stattfindet, dasselbe auch würdig sei, daß die vaterländischen Gewerbe der allgemeinen Konkurrenz gegenüber durch tüchtige Leistungen den Ruf der Waaren, den Antheil am Welthandel, die Gunst entfernter Kundschaften befestigen und wo möglich ausdehnen, daß die ausgestellten Kunstwerke dem erreichten Bildungsgrade entsprechen und den Ruhm der Nation erhalten und erhöhen. Die Londoner Ausstellung hatte viel gekostet, die Pariser konnte leicht einen noch höheren Aufwand in Anspruch nehmen.

Auf der andern Seite war es nicht unbedenklich, bei einem Unternehmen von muthmaßlich großer kommerzieller und kulturgeschichtlicher Bedeutung zurückzubleiben, besonders für diejenigen Nationen, welche Vertrauen in ihre Zukunft, in die weitere Entwickelung ihrer Gewerbe und Kunstschöpfung hegen. Auch hatten die in neuerer Zeit veranstalteten Ausstellungen gezeigt, daß die Mitwirkung bei denselben den lebendigsten Wetteifer der Gewerbtreibenden hervorruft, daß sie dem Ruf und Absatz der Fabrikate, der Kenntniß des Waaren-Bedarfs, der Bildung des Gewerb- und Handelsstandes, überhaupt der Regsamkeit und dem Ideenumlauf der Nation sehr förderlich, und, wenn auch in seinen Folgen schwer zu übersehen, im Allgemeinen wichtig und nützlich sei. Nach und nach überwogen bei fast allen Völkern die letztern Rücksichten.

Was Deutschland betrifft, so verständigten sich die Zollvereins-Regierungen, welche das Auftreten der Deutschen Industrie hierbei als Ehrensache ansahen, sogleich über das Zugeständniß des zollfreien Wiedereingangs der zur Ausstellung versendeten vereinsländischen Erzeugnisse. Von der

Preußischen Regierung wurde, unter Zusage einer amtlichen Leitung der Geschäfte, der Transportfreiheit so wie der Transport- und Feuerversicherung der Ausstellungsgüter, zur Theilnahme eingeladen. Bei der am 15. Juli 1853 eröffneten, ohne Mitwirkung der Staats-Regierungen veranstalteten New-Yorker Ausstellung hatte es sich gezeigt, daß bei Unternehmungen dieser Art eine planmäßige Leitung der Regierungen sowohl zur Erreichung der Ausstellungszwecke selbst, als zur Sicherung der Aussteller gegen allzu empfindliche Werthverminderungen und Verluste ihres Eigenthums nicht zu entbehren ist. Der Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten von der Heydt nahm deshalb, lebhaft durchdrungen von der Bedeutung eines würdigen Auftretens des Preußischen Gewerbe- und Kunstfleißes und einer planmäßigen Direktion der darauf gerichteten Bestrebungen, den Ansichten und Wünschen des Preußischen Gewerbstandes entsprechend, die Leitung dieser Angelegenheit in seine Hand und erließ nachstehende Bekanntmachung:

Nachdem die Kaiserlich Französische Regierung die Veranstaltung einer am 1. Mai 1855 in Paris zu eröffnenden allgemeinen Ausstellung von Erzeugnissen des Ackerbaues und der Industrie beschlossen, und den Wunsch ausgedrückt hat, daß auch der Preußische Gewerbestand sich an dieser Ausstellung betheiligen möge, und nachdem bereits unterm 14. Juni v. J. und 11. Januar und 30. Juni d. J., die Bezirks-Regierungen von mir angewiesen sind, hierüber die geeigneten Mittheilungen dem Gewerbestande zu machen, bringe ich das untenstehende, von der für diese Ausstellung ernannten Kaiserlichen Kommission erlassene Reglement in Deutscher Uebersetzung mit folgenden näheren Bestimmungen für die Betheiligung Preußischer Staats-Angehöriger zur öffentlichen Kenntniß:

1. Zu dem Zwecke, um die im Interesse der Preußischen Gewerbtreibenden, welche an dieser allgemeinen Industrie-Ausstellung Theil zu nehmen beabsichtigen, erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, dieserhalb mit der Kaiserlich Französischen Ausstellungs-Kommission in Verbindung zu treten, und derselben gegenüber die Interessen der Preußischen Gewerbtreibenden zu vertreten, habe ich eine besondere Kommission errichtet.

Diese Kommission hat ihren Sitz in Berlin, und führet die amtliche Bezeichnung:

Kommission für die Industrie-Ausstellung in Paris.

Zu Mitgliedern derselben habe ich ernannt:

den Geheimen Ober-Finanz-Rath von Viebahn,
den Geheimen Regierungs-Rath Delbrück,
den Geheimen Regierungs-Rath Wedding,
den Regierungs-Assessor Bettin,
den Geheimen Kommerzien-Rath Carl,
den Fabrikanten Carl Gropius,
den Fabrikanten Leonor Reichenheim und
den Kaufmann Louis Ravené jun.

2. In jedem Regierungs-Bezirke, mit Ausnahme des Regierungs-Bezirkes Potsdam, wird eine Bezirks-Kommission an dem Sitze der Bezirks-Regierung niedergesetzt, welche die Anmeldungen zur Betheiligung anzunehmen, zu prüfen, über die Annahme zu entscheiden und demnächst die Anmeldungs-Verzeichnisse zusammenzustellen und an die Central-Ausstellungs-Kommission in Berlin einzusenden hat. Jede Bezirks-Kommission besteht aus dem, die Gewerbe-Angelegenheiten bearbeitenden Mitgliede der Königlichen Regierung als Vorsitzenden und, je nach dem Umfange, in welchem eine Betheiligung an der Ausstellung in dem Bezirke zu erwarten ist, aus 2 bis 6 Gewerbtreibenden, bei deren Auswahl die Haupt-Fabrikationszweige des Regierungs-Bezirks thunlichst zu berücksichtigen sind.

Für den Fall, daß landwirthschaftliche Erzeugnisse von einiger Erheblichkeit für die Ausstellung angemeldet werden sollten, ist der Kommission außerdem ein der Landwirthschaft kundiges Mitglied beizuordnen.

Für den Regierungs-Bezirk Potsdam und die Stadt Berlin wird eine besondere Bezirks-Kommission in Berlin niedergesetzt.

3. Die Preußischen Gewerbtreibenden, welche Gegenstände für die Ausstellung einsenden wollen, haben sich bei Vermeidung der Präklusion spätestens bis zum 31. Oktober d. J. bei der Bezirks-Kommission desjenigen Regierungs-Bezirks zu melden, in welcher ihr Wohnort oder ihre Fabrik belegen ist, und derselben innerhalb der festgesetzten Frist eine in Deutscher und Französischer Sprache abgefaßte Nachweisung mitzutheilen. Dieselbe muß enthalten:

a) Vor- und Zunamen oder Firma, Stand und Wohnort des Anmeldenden;
b) Art und Stückzahl oder Quantität der auszustellenden Artikel;
c) den zur Aufstellung erforderlichen Flächenraum und die Höhe &c. in Französischen Metres ausgedrückt.
(1 Metre ist fast genau gleich $1\frac{1}{2}$ Preußischen Ellen.)
d) Den Namen, die Firma und Wohnung des Bevollmächtigten, welcher den Aussteller während der Dauer der Ausstellung in Paris zu vertreten, namentlich das Auspacken und Wiederverpacken, die Aufbewahrung und Beschaffung der Kisten und des Verpackungs-Materials, die Aufstellung und Ausschmückung der auszustellenden Gegenstände, soweit dies nach dem Reglement nicht von der Ausstellungs-Kommission in Paris besorgt wird, und nach dem Ermessen des Ausstellers, auch die Versicherung und den Verkauf der ausgestellten Erzeugnisse zu besorgen hat.
e) Die Erklärung, ob eine Veröffentlichung des in diesem Falle speziell anzugebenden Verkaufspreises gewünscht wird (Art. 39. des Reglements). Die Bezirks-Kommissionen sind berechtigt und verpflichtet, so weit ihnen dazu Anlaß vorzuliegen scheint, die Preisangaben näher zu prüfen, damit etwaige, offenbar auf Täuschung gerichtete Angaben, Berichtigung finden.

Die erforderlichen Formulare zu den Anmeldungen sind bei den Bezirks-Kommissionen zu erhalten. Anmeldungen, welche den vorstehenden Vorschriften nicht entsprechen, können nicht berücksichtigt werden.

4. Da die sämmtlichen Ausstellungs-Gegenstände bis zum 15. März 1855 im Ausstellungs-Gebäude in Paris eingeliefert sein müssen (Art. 17. des Reglements), so müssen die zur Ausstellung angemeldeten Gegenstände wohl verpackt und zur Absendung bereit spätestens bis zum 15. Februar 1855 an die betreffende Bezirks-Kommission, beziehungsweise an dem von derselben zu bestimmenden Versendungsorte, nebst den in triplo ausgefertigten Einsendungs-Deklarationen, in welchen auch die Preise der eingesendeten Gegenstände anzugeben, abgeliefert werden.

5. Nach einer zwischen den Regierungen des Deutschen Zollvereins stattgefundenen Einigung, ist den zur Industrie-Ausstellung eingesendet gewesenen und von derselben zurückkommenden vereinsländischen Ausstellungs-Gegenständen beim Wiedereingange in den Zollverein die Zollfreiheit zugestanden. Ueber das Verfahren, welches nothwendig ist, um den zollfreien Wiedereingang zu sichern, wird der Erlaß näherer Bestimmungen vorbehalten. Bezüglich der von der Kaiserlich Französischen Regierung gewährten Zollbegünstigungen wird auf Art. 41—48. des Reglements verwiesen.

6. Zur Beförderung des Unternehmens hat die Kaiserlich Französische Regierung die Kosten des Transports der für die Ausstellung bestimmten Gegenstände von der Französischen Grenze ab nach Paris und von da zurück bis zur Grenze auf Staatsfonds übernommen (Art. 20. des Reglements); die Kosten der Einsendung von dem Sitze der Bezirks-Ausstellungs-Kommission, beziehungsweise von der durch dieselbe festzusetzenden Versendungs-Station bis zur Französischen Grenze, so wie die Kosten der Rücksendung nach dem Versendungsorte werden von der diesseitigen Regierung übernommen.

Die Kosten des Transports von dem Fabrikationsorte nach dem Sitze der Bezirks-Ausstellungs-Kommission, beziehungsweise nach dem durch dieselbe bestimmten Versendungsorte, so wie die Kosten der Rücksendung von hier an den Aussteller fallen dem letzteren zur Last.

7. Die Kaiserlich Französische Ausstellungs-Kommission wird die erforderlichen Vorkehrungen treffen, um die ausgestellten Gegenstände vor Beschädigungen zu bewahren, dieselben auch beaufsichtigen und bewachen lassen (Art. 35., 36. des Reglements). Eine Gewährleistung für etwaige Beschädigungen oder Entwendungen, mögen diese während der Dauer der Ausstellung oder während des Transports vorgekommen sein, wird Seitens der Staatsregierung nicht übernommen.

Indem ich diese Bestimmungen zur öffentlichen Kenntniß bringe, spreche ich zugleich den Wunsch aus, daß diese Ausstellung eine vielseitige und rege Theilnahme finden und daß es auf derselben der Preußischen Industrie an einer würdigen Vertretung nicht fehlen möge, und daß die vaterländische Gewerbsamkeit, welche auf der ersten allgemeinen Industrie-Ausstellung in London eine so würdige Stelle einnahm, auch bei der bevorstehenden Welt-Ausstellung durch eine vollständige und gediegene Vertretung den Beweis führen möge, daß sie die Zwischenzeit benutzt habe, um durch immer weitere Fortschritte den ihr gebührenden Rang zu behaupten.

Berlin, den 17. August 1854.

Der Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.

Die nach dieser Vorschrift gebildete Central-Kommission setzte sich mit den Kaiserlich französischen Behörden und mit den Bezirks-Kommissionen in Verbindung. Sie wurde auch von dem Minister der Geistlichen-, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten mit den Geschäften der Kunst-Ausstellung, so weit Preußen sich dabei betheiligte, beauftragt. Zur Mitwirkung des Gewerbstandes suchte sie durch folgendes Cirkular an die Bezirks-Kommissionen anzuregen:

Schon in der Bekanntmachung des Herrn Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten vom 17. August d. J. ist auf die Wichtigkeit der Aufgabe hingewiesen, daß diese Ausstellung eine vielseitige und rege Theilnahme finde und daß es auf derselben der Preußischen Industrie an einer würdigen Vertretung nicht fehle.

Zunächst empfiehlt es sich vom kommerziellen Gesichtspunkt, auf die Hinübersendung solcher Artikel hinzuwirken, in welchen bereits eine Ausfuhr, namentlich eine Ausfuhr nach Frankreich, dem Britischen Reich oder Amerika stattfindet oder erwartet werden kann, da ein zahlreicher Besuch von Geschäftsleuten und Reisenden aus diesen Ländern zu gewärtigen ist.

Sodann empfiehlt sich vom handelspolitischen Standpunkte die Einsendung solcher Gegenstände, bei denen eine gewisse Ueberlegenheit des inländischen Gewerbfleißes, der Waare oder des gewerblichen Verfahrens bereits anerkannt ist, oder doch eine solche anerkannt zu sehen erwartet werden kann. Insbesondere sind solche Fabrikate geeignet, bei welchen wesentliche Fortschritte in der Fabrikation seit der Londoner Industrie-Ausstellung ersichtlich gemacht werden können, oder welche durch den darin dargelegten Erfindungsgeist, Schönheitssinn und glückliche Ueberwindung ungewöhnlicher Schwierigkeiten eine höhere Leistungsfähigkeit bekunden.

Für die instructiven und statistischen Zwecke der Ausstellung erscheint weiter die Einsendung seltener oder doch bis dahin in der Handelswelt wenig bekannter Landes- und Gewerbserzeugnisse, sowie geordneter, das gewerbliche Verfahren veranschaulichender Productionsreihen (sofern das Handelsinteresse nicht der Veröffentlichung des Verfahrens entgegensteht) und die Nebeneinanderstellung früherer und jetziger Fabrikate derselben Art wünschenswerth.

Was nun die Beschickung im Einzelnen betrifft, so empfehlen wir ergebenst, den Stand der Industrie des Bezirks nach der Reihenfolge der einzelnen Klassen in näheren Betracht zu ziehen und zu erwägen, bei welchen Produktionszweigen zu einer Mitwirkung anzuregen sein möchte. Wir fügen in dieser Beziehung noch folgende Bemerkungen bei.

Unter den Gewerben der ersten Gruppe erscheint das Preußische Berg- und Hüttenwesen in hohem Grade geeignet, bei einer angemessenen Vertretung auf der Pariser Ausstellung die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Der ausgezeichnete Mineral-Reichthum mehrerer Preußischen Provinzen hat schon jetzt sowohl bedeutende Kapitalien aus Frankreich, England und Belgien zum Hochofenbetrieb, zu Puddlings- und Walzwerken, zur Zink- und Bleigewinnung an sich gezogen, als auch hinsichts der beiden letzteren Metalle eine bedeutende Ausfuhr begründet. Die Königlichen Bergbehörden sind bereits veranlaßt, auch ihrerseits zu einer planmäßigen Beschickung der Pariser Ausstellung mit Berg- und Hüttenmännischen Erzeugnissen mitzuwirken.

Auch in Hinsicht unserer Wollen und Flachse, welche in München eine so hohe Anerkennung gefunden haben, und sonst geeigneter Land- und forstwirthschaftlichen Erzeugnisse ist die Beschickung zu wünschen. Die landwirthschaftlichen Vereine sind bereits vom Königlichen Landes-Oekonomie-Kollegium veranlaßt, zu diesem Zwecke ausgezeichnete Produzenten ihres Bereiches zur Betheiligung anzuregen und sich wegen Entnehmung von Anmeldungs-Formularen dorthin zu wenden.

Anlangend die zweite Gruppe, den Maschinen- und Wagenbau, so ist bei deren vorzüglicher Wichtigkeit und bei dem hohen Standpunkte, welchen die vaterländische Industrie bei mehreren Zweigen dieser Gruppe einnimmt, mit besonderer Sorgfalt auf die Einsendung vorzüglicher und zur Konkurrenz geeigneter Gegenstände hinzuwirken. Da der Maschinenbau sich in verhältnißmäßig wenige Etablissements konzentrirt, so ist um so mehr daran gelegen, daß solche bei dieser wichtigen Veranlassung die Preußische Industrie würdig vertreten.

Was die Gegenstände der dritten Gruppe betrifft, so ist zunächst zu bemerken, daß hinsichtlich der mathematischen, geodätischen, meteorologischen und physikalischen Instrumente Preußen keinem Lande nachstehet, und in dem wichtigsten Gesichtspunkte, dem der höchsten Genauigkeit und zuverlässiger Arbeit in erster Linie dasteht. Es ist zu wünschen, daß auch bei dieser Ausstellung der Physiker, Chemiker und Meßkünstler diese für die Wissenschaft so wichtigen Arbeiten würdig vertreten finde. Auch ist nicht daran zu zweifeln, daß die Preußischen Chemikalien-, Papier-, Leder- und Gummiwaaren-Fabriken, welche schon bei der Londoner Industrie-Ausstellung eine wohlbegründete Anerkennung errungen haben, auch bei dieser Veranlassung nicht zurückbleiben werden. Wir machen indessen darauf aufmerksam, daß auch hinsichtlich der Druckereien und Färbereien, deren auswärtige Konkurrenten nach den vorliegenden Nachrichten sich zu einem umfangreichen Auftreten rüsten, eine kräftige Mitwirkung im eignen Interesse dieses Industriezweiges wünschenswerth erscheint.

In Ansehung der vierten Gruppe bietet der Standpunkt der vaterländischen Waffenfabrikation, sowie der Fabrikation von Pulver, Zündhütchen, Segeltuch und Seilerwaaren vollen Anlaß zur Konkurrenz. Auch erscheint es wünschenswerth, Modelle, Aufrisse oder Ausführungsproben von wichtigen Bauwerken zur Anschauung zu bringen, wie auch bereits von der Cölner Dombauhütte Proben der Restaurations- und Vollendungs-Arbeiten des Cölner Doms in Aussicht gestellt sind. In solchen Fällen muß selbstredend das Interesse, welches der Gegenstand erregt, mit den durch den Transport verursachten Kosten im richtigen Verhältniß stehen. Auch die namhaften Verfertiger von Apothekergeräthschaften und Geräthschaften für chirurgischen Gebrauch werden zur Betheiligung aufzufordern sein, da ihr schon jetzt nicht unbedeutender Absatz nach dem Auslande gewiß noch einer erheblichen Ausdehnung fähig ist.

Zur fünften Gruppe übergehend bemerken wir, daß von den in blühender Lage und muthvoller Stimmung befindlichen, schon jetzt auf den überseeischen Märkten so wohlbekannten Fabrikanten von Eisen-, Stahl-, Messing- und Bronzewaaren, von Porzellan-,

Fayence-, Terrakotten- und Glaswaaren, sowie von Knöpfen, Lampen, lackirten, Schmuck- und Spielwaaren gewiß eine lebhafte Betheiligung zu erwarten ist. Wir zweifeln nicht daran, daß sie, besonders unter Beachtung der Preise, welche gemäß Art. 39. des General-Reglements nach gehöriger Bescheinigung auf den ausgestellten Gegenständen in sichtbarer Weise befestigt werden dürfen, ihren ausländischen Konkurrenten gegenüber dort vortheilhafte Beachtung finden werden. Da mehrere Artikel dieser Gruppe durch den gegenwärtigen französischen Tarif prohibirt oder mit prohibitivartigen Zollsätzen belastet sind, so ist hier auf Art. 48. des General-Reglements aufmerksam zu machen, wonach die zur Ausstellung eingesandten prohibirten oder höher tarifirten Waaren ausnahmsweise zur innern Konsumtion gegen 20 Prozent des Werthes zugelassen werden sollen.

Was den Eisen- und Zinkguß betrifft, so stehen die Preußischen Gußwerke und Gußwaaren sowohl hinsichts der Originalität als der Ausführung auf einer unübertroffenen Höhe; es ist dringend zu wünschen, daß die bedeutenderen dieser Gießereien bei dieser Veranlassung ihre Leistungsfähigkeit zeigen.

Der *sechsten Gruppe* gehören Gespinnste, Gewebe und Bekleidungsgegenstände an. Verschiedene Ursachen haben augenblicklich bei mehreren dieser Gruppe angehörigen Gewerbszweigen eine etwas gedrückte Lage herbeigeführt, welche auch die Neigung zur Betheiligung bei den Industrie-Ausstellungen zu mindern pflegt.

Unsere *Tuch- und Wollenwaaren-Fabrikanten* fürchten in den meisten und wichtigsten Waarengattungen die Konkurrenz der Franzosen und Engländer nicht; es ist ihnen gelungen, ihren Erzeugnissen auf neutralen Märkten einen sehr ausgedehnten Absatz zu verschaffen. Sie dürfen demnach, besonders bei Anfügung der Preise, eine vortheilhafte Anerkennung ihrer Leistungen auch auf der Pariser Ausstellung erwarten. Bei der hohen Wichtigkeit des Geschäfts — hinsichtlich der Ausfuhr jetzt des ersten im Zollverein — ist dessen umfangreiche Vertretung durch tüchtige Fabrikanten sehr wünschenswerth, zumal es im gegenwärtigen Augenblicke nicht an Zeit zu fehlen scheint, besondere Sorgfalt auf die für diesen Zweck bestimmten Stücke zu verwenden, und daran die neuesten Fortschritte in der Weberei, Zubereitung und Appretur ersichtlich zu machen. Hinsichtlich derjenigen Aussteller, welche ganze Stücke von erheblichem Werth abzugeben Bedenken tragen, finden wir kein Bedenken auch Coupons von mindestens 8 Berliner Ellen anzunehmen.

Was die *Seiden-, Halbseiden-, Sammet- und Plüsch-Waaren* und Bänder betrifft, so verkennen wir die Größe der Aufgabe, mit Lyon, St. Etienne und Paris hinsichtlich der Muster und Qualitäten den Kampf einzugehen, keineswegs. Jedenfalls kann wegen der Solidität und Preiswürdigkeit der Haupt-Stapelartikel auch bei diesen Waarengattungen zur Theilnahme aufgemuntert werden. Noch in der neuesten Zeit hat die vaterländische Seidenindustrie durch den großartigen Aufschwung der Sammetband-Fabrikation bewiesen, daß sie auch bei schwierigen Artikeln mit allen Ländern der Welt den Wettkampf einzugehen befähigt ist. Gerade in dem Auftreten bei solchen Gelegenheiten und der allgemeinsten Konkurrenz gegenüber bekundet sich der Sinn für Fortschreiten im Fache, und der Eifer, es den Besten gleich zu thun. Und da unsere Seiden-, Sammet- und Bandwaaren schon auf allen Märkten der Welt aufliegen und sich Kundschaft verschafft haben, so wäre es sehr zu beklagen, und könnte von materiellen Nachtheilen begleitet sein, wenn der Exporteur sie in Paris vergeblich suchte. Gerade bei diesen Waarengattungen wird aber eine besondere Sorgfalt hinsichts der Auswahl, Fabrikation und Aufstellungsweise der für die Ausstellung zu bestimmenden Stücke empfohlen. Bei der Reinhaltung derselben werden Glasschränke nicht zu entbehren sein.

Auch hinsichtlich der Anregung der *Spinnereien und Zwirnfabriken*, der *Leinen-, Halbleinen-, Baumwollen- und Damast-Manufakturen* werden die oben hervorgehobenen Gesichtspunkte zu verfolgen sein.

Für die Etablissements der *siebenten Gruppe* ist die Konkurrenz mit den Pariser Fabrikanten, welche den Styl und die Mode in diesen Gegenständen anzugeben pflegen, ebenfalls schwierig. Doch wird die Beschickung mit unseren bessern Möbeln, Parketböden,

Korbwaaren, Papiertapeten, Stick- und Strickmustern, typo- und lithographischen Erzeugnissen gewiß von günstigen Erfolgen begleitet sein.

Unter Hinweisung auf die vorstehenden, den Gegenstand selbstredend nicht erschöpfenden Bemerkungen machen wir noch hinsichtlich der Aufgaben der Bezirks-Kommission selbst auf folgende Punkte aufmerksam:

1. Zunächst ist darauf hinzuwirken, daß die Industriellen des Bezirkes mit der Bedeutung des Unternehmens, mit den Bestimmungen der Reglements und mit denjenigen Nachrichten bekannt werden, welche ihre Aufmerksamkeit und Theilnahme für dasselbe zu erwecken geeignet sind. Eine direkte Aufmunterung zur Theilnahme Seitens der Herren Kommissions-Mitglieder wird nur an die, nach den oben angedeuteten Gesichtspunkten besonders geeigneten Produzenten und Fabrikanten zu richten sein.

2. Um denjenigen Personen, welche auszustellen geneigt sind, die Anmeldung zu erleichtern, sind sowohl Anmeldungsregister zur sofortigen Eintragung bei den Herren Kommissionsmitgliedern aufzulegen, als auch denjenigen Personen, welche dies wünschen die Anmeldungsformulare zuzustellen. Möchte daran noch Mangel sein, so sind wir Formularbogen nachzusenden bereit. Zu beachten ist dabei, daß der Raumbedarf nicht zu gering angegeben werde. Bei dieser Anmeldung kann selbstredend eine ganz genaue Beschreibung der erst zu fabrizirenden Artikel nicht verlangt werden.

3. Der unterzeichneten Central-Kommission ist, sobald es angeht, ein vorläufiger Ueberblick der muthmaßlichen Anzahl der Aussteller des Bezirkes und des Raumbedarfs für die Erzeugnisse derselben mitzutheilen.

4. Die Wirksamkeit der Herren Mitglieder der Kommission wird dahin zu richten sein, daß Erzeugnisse fabrizirt und ausgestellt werden, welche geeignet sind, unsere Industrie in vortheilhafter Weise darzustellen. Zu diesem Zwecke wird es sich empfehlen, daß die Herren Vorsitzenden die dazu geeigneten Fabrikations- und Produktions-Anstalten persönlich besuchen und sich mit den Vorständen derselben in direkte Verbindung setzen.

5. Die Bezirks-Kommission hat dann zu seiner Zeit über die Zulassung der angemeldeten Erzeugnisse als Jury zu entscheiden.

In dieser Beziehung sind die Bestimmungen im Art. 13. und 14. des General-Reglements, außerdem aber zu beachten, daß die einzelnen Fabrikanten nur so viel Stücke, wie zur Darlegung ihrer Leistungen dienlich ist, einsenden. Auch hat es kein Bedenken, wenn ein Aussteller mangelhaft gearbeitet hat, oder nur gewöhnliche gangbare Waare liefert, dieselbe besonders dann zurückzuweisen, wenn derselbe Industriezweig des Bezirks schon von Andern besser vertreten ist. Da die unterzeichnete Central-Kommission das Recht, angemeldete Gegenstände in letzter Instanz anzunehmen oder zurückzuweisen, nur im Falle der äußersten Nothwendigkeit auszuüben wünscht, so empfiehlt sie auch nach der Seite der Annahme des Angemeldeten das richtige Maß der Strenge nicht zu übersehen.

6. Nach der Zulassung der Anmeldung erfolgt die Eintragung in das Verzeichniß der zugelassenen Aussteller, welches bis zum 10. November an uns einzusenden ist.

7. Bei der Empfangnahme der Gegenstände wird auf einer vollständigen Besichtigung der von wohlrenommirten Fabriken gefertigten und vielleicht wegen besonders sorgfältiger Emballirung nur mit Gefahr der Beschädigung bei der Empfangstelle aufzulegenden Artikel nicht bestanden.

Eine besondere Sorgfalt ist auf die Beifügung der den Collis beizupackenden, resp. gleichzeitig mit denselben einzusendenden Fakturen (Einsendungs-Deklarationen) zu verwenden, welche nach Art. 19. des General-Reglements und §. 4. der Bekanntmachung vom 17. August sowohl in Deutscher als in Französischer Sprache in triplo ausgefertigt und hinsichtlich der darin einzurückenden Preisangaben amtlich beglaubigt werden müssen. Wir behalten uns die Mittheilung des dabei zum Anhalt dienenden Formulars noch vor.

Behufs der beizupackenden Firmenkarten, so wie der mitzusendenden Anzeigen über den Bestand und die Ausdehnung der Anstalten für die Arbeiten des Preisgerichts fügen wir die Formulare, und zwar die der Anzeigen sowohl in Deutscher als in Französischer

Sprache mit dem Bemerken bei, daß die Französische Ausfertigung dem Collo beizupacken die deutsche dagegen bei der Ablieferung der Colli einzureichen, von der Kommission zu sammeln und an uns einzusenden ist.

8. Der Bezirks-Kommission liegt ob, besonders tüchtige Leistungen, welche einzelne Aussteller, oder Werkmeister oder auch Arbeiter derselben für die Industrie, oder bei besonders merkwürdigen Ausstellungsgegenständen für den Gegenstand selbst ausgeführt haben, so wie gewerbliche Verdienste oder Auszeichnungen, welche sie sich erworben haben, in der vorstehend (No. 7.) erwähnten Anzeige vor deren Einsendung einzurücken.

9. Besondere Wünsche der Aussteller hinsichtlich der Aufstellung, des Arrangements und der Ausschmückung der Gegenstände sind in den Einsendungsdeklarationen zu vermerken.

Dem von mehreren Seiten geäußerten Wunsch einer zeitigen Vorkehrung wegen günstiger Ausstellungsräume ist der Herr Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten bereits durch Entsendung des Regierungs- und Bauraths Stein nach Paris Behufs Verhandlung mit der Kaiserlichen Ausstellungs-Kommission begegnet.

Was die Ausschmückung und Reinhaltung betrifft, so bestimmt der Art. 29. des General-Reglements, daß besondere Vorrichtungen und Schutzvorkehrungen, als Stufen, Gestelle, Stützen, Gehänge, Glaswände, Draperien, Dekorationen, Malerei und Verzierungen den Ausstellern zur Last fallen. Bei dem in Paris herrschenden Sinne für Eleganz erscheint eine besondere Fürsorge hierbei anräthlich. Die Aachener Bezirks-Kommission hat die ausstellenden Industriellen des dortigen Bezirks aufgefordert, zu dem Ende einen Beitrag von 25 Thlr. zu zahlen und soll die Verwendung der aufkommenden Beträge unter die Leitung des nach Paris zu entsendenden Regierungs-Kommissars gestellt werden. Von einer solchen Maßregel läßt sich besonders dann ein entsprechender Erfolg erwarten, wenn auch die übrigen Bezirks-Kommissionen diejenigen Aussteller ihres Bezirks, welchen an geschmackvoller Aufstellung ihrer Einsendungen gelegen ist, zu einer gleichen Aufwendung zu veranlassen sich bemühen. Es kann zwar, wie wir ausdrücklich bemerken, die Annahme sonst begründeter Anmeldungen von der Unterzeichnung eines solchen Dekorationsbeitrags nicht abhängig gemacht werden, derselbe muß vielmehr den Charakter der Freiwilligkeit haben; wir dürfen indeß nicht unterlassen, auf die seiner Zeit noch näher ins Auge zu fassende Nothwendigkeit eines solchen Beitrags schon jetzt aufmerksam zu machen.

Wir ersuchen nunmehr, uns baldthunlichst von den Fortschritten der Anmeldungen im dortigen Departement in Kenntniß zu setzen, und machen schließlich nachmals darauf aufmerksam, daß die bevorstehende Ausstellung die wichtigste aller bisher vorgekommenen Unternehmungen dieser Art zu werden verspricht, daß die Preußische und vereinsländische Industrie dort nicht allein der Oesterreichischen, sondern der Konkurrenz aller civilisirten Völker gegenüber ihre Leistungsfähigkeit zu beweisen berufen ist und daß deshalb vor einer lauen Behandlung dieser für die industriellen Interessen des Vaterlandes so wichtigen Sache wohl nicht erst gewarnt zu werden braucht.

Berlin, den 2. Oktober 1854.

Central-Kommission für die Pariser Ausstellung.

Auch zur Betheiligung der vaterländischen Künstler regte die Central-Kommission durch die Königlichen Kunst-Akademien zu Berlin, Düsseldorf und Königsberg an, stellte sodann die von den Bezirks-Kommissionen und Kunst-Akademien eingehenden Anmeldungen zu Landes-Katalogen der Kunst- und der Industrie-Ausstellung zusammen und beförderte dieselben, so wie auch die eingehenden Jurybericht nach Paris.

Die Regierungen des Königreichs Hannover, der Thüringischen Staaten, der Herzogthümer Braunschweig und Anhalt-Dessau-Köthen, der Fürstenthümer Lippe und Schaumburg-Lippe und der freien Stadt Frank-

furt sprachen den Wunsch aus, auch die Vermittelung für ihren Gewerbstand durch dieselbe Central-Kommission wahrgenommen zu sehen.

Nachdem sich eine umfangreiche Theilnahme in Preußen und in diesen Vereinsgebieten gezeigt hatte und die Anmeldungen vorschriftsmäßig nach Paris befördert waren, erließ die Central-Kommission die nachstehenden Vorschriften über die Ein- und Rücksendung der zur Pariser Industrie- und Kunst-Ausstellung bestimmten Gegenstände:

Ueber das bei der Versendung der angemeldeten Ausstellungs-Gegenstände zu beobachtende Verfahren werden in Folge des der unterzeichneten Kommission ertheilten Auftrages die nachfolgenden Vorschriften ertheilt:

§. 1. Behufs der Versendung der angemeldeten Gegenstände werden nachstehende 11 Empfangsstellen errichtet:

in Berlin für die bei den Bezirks-Kommissionen in Berlin und Frankfurt, und der Königlichen Akademie der Künste in Berlin,

in Königsberg für die bei den Bezirks-Kommissionen in Königsberg und Gumbinnen und der Königlichen Akademie der Künste in Königsberg,

in Stettin für die bei den Bezirks-Kommissionen in Stettin, Köslin, Stralsund, Danzig, Bromberg, Marienwerder, Posen,

in Breslau für die bei den Bezirks-Kommissionen in Breslau und Oppeln,

in Liegnitz für die bei der Bezirks-Kommission in Liegnitz.

in Magdeburg für die bei den Bezirks-Kommissionen in Magdeburg, Merseburg, Erfurt, Dessau und Weimar,

in Köln für die bei den Bezirks-Kommissionen in Köln und Koblenz,

in Hagen für die bei den Bezirks-Kommissionen in Arnsberg, Minden und Lippe-Detmold,

in Düsseldorf für die bei den Bezirks-Kommissionen in Düsseldorf und Münster, und der Königlichen Akademie der Künste in Düsseldorf,

in Aachen für die bei der Bezirks-Kommission in Aachen,

in Saarbrücken für die bei der Bezirks-Kommission in Trier

eingegangenen Anmeldungen.

§. 2. Nachdem dem Aussteller wegen Zulassung der Anmeldung amtliche Nachricht zugegangen, hat derselbe die Einsendung des oder der angemeldeten Gegenstände an die betreffende Empfangsstelle (§. 1.) auf seine Kosten so zeitig zu bewirken, daß dieselben in dem Zeitraume vom 1. bis spätestens 10. März 1855 daselbst eintreffen. Nach dem 10. März werden nur frischgeschorene Wollfließe oder solche Manufaktur-Artikel, für welche auf Grund des Art. 17. des General-Reglements eine Fristverlängerung ausdrücklich bewilligt ist, zur Beförderung von der Empfangsstelle angenommen.

§. 3. Sollte der eine oder der andere Aussteller es vorziehen, die von ihm angemeldeten Ausstellungs-Gegenstände einer andern als der nach §. 1. bestimmten Empfangsstelle einzusenden, so hat er sich mit seinem Gesuche an die Bezirks-Kommission zu wenden, bei welcher er angemeldet hat. Die letztere wird, sofern der Gewährung des Gesuches Nichts entgegensteht, die Bezirks-Kommission, in deren Bezirke sich die von ihm gewählte Empfangsstelle befindet, hiervon unter Mittheilung eines Exemplars der Anmeldung benachrichtigen. In diesem Falle ist der Aussteller die kostenfreie Rücksendung nur bis zu derselben Empfangsstelle zu verlangen berechtigt.

§. 4. Ueber die Sendung ist die Einsendungs-Deklaration nach den mitgetheilten Formularen in drei Deutschen und drei Französischen Exemplaren aufzustellen und von dem Aussteller eigenhändig zu unterzeichnen.

§. 5. Die nach dem mitgetheilten Formular ausgefüllten Firmenkarten sind den einzusendenden Gegenständen beizufügen, ebenso besondere Firmaschilder, so wie die zur Auf-

stellung dienenden Spinden, Glaskasten, Untersätze ꝛc., welche in der Deklaration speciell angegeben sind.

§. 6. Die Aussteller haben ihre Gegenstände mit einer dauerhaften Verpackung und diese Verpackung mit einer deutlichen, vor Verwischung sicheren Signatur zu versehen. Gehören mehrere Colli zu der Einsendung eines Ausstellers, so sind dieselben mit Nummern zu versehen. Außerdem ist jedes Collo mit einer Adresse zu versehen, welche in leserlichen und in die Augen fallenden Buchstaben die Angabe

des Absendungsortes,
des Namens des Ausstellers,
der Art der darin enthaltenen Erzeugnisse

enthalten muß. Die Adresse lautet:

A Monsieur le commissaire du classement de l'Exposition universelle.
Au Palais de l'Exposition.
Paris.

Envoi de (Name und Vorname des Ausstellers oder der Firma), demeurant à (Wohnsitz oder Ort des Etablissements), exposant de (Art des Erzeugnisses).

Gedruckte Formulare zu diesen Adressen werden den Ausstellern durch die Ausstellungs-Kommission geliefert.

Zur Erkennung der Emballagen sind diese, wenn möglich, im Innern ebenfalls mit dem Namen und Wohnort des Ausstellers zu bezeichnen.

§. 7. Aussteller, welche auf die Rücksendung ihrer Erzeugnisse verzichten, oder den zollfreien Wiedereingang derselben nicht in Anspruch nehmen, können dieselben ohne steuerliche Revision zur Empfangsstelle abliefern. Im Falle auf die Rücksendung zu Gunsten der Kommission verzichtet wird, was in der betreffenden Rubrik der Einsendungs-Deklaration ausdrücklich zu vermerken ist und sich besonders in denjenigen Fällen empfehlen wird, wenn Proben von Rohstoffen und Fabrikaten, welche keinen erheblichen Werth haben, eingesendet sind, wird sich die Kommission angelegen sein lassen, darüber möglichst im Interesse der Aussteller zu verfügen.

§. 8. Wenn auf den zollfreien Wiedereingang der einzusendenden Gegenstände Anspruch gemacht wird, so müssen dieselben unter steuerlicher Kontrole verpackt und verschlossen werden.

§. 9. Wer Ausstellungs-Gegenstände der bezeichneten Art in seinen Lokalien zu verpacken und die behufs Sicherstellung des zollfreien Wiedereingangs erforderliche Zoll-Revision daselbst vornehmen zu lassen wünscht, wo es dann einer Oeffnung der Colli bei der Empfangsstelle nicht weiter bedarf, zeigt dies und den Tag, an welchem die Verpackung geschehen soll, dem Haupt-Zollamte, in dessen Bezirk jene Lokalien belegen sind, an. Dieser Anzeige werden drei in der Spalte 1. des mitgetheilten Formulars vollständig ausgefüllte Deutsche Exemplare der Einsendungs-Deklaration beigefügt.

§. 10. Das Hauptamt beauftragt sodann, je nach der Lage des Lokals, die geeigneten Beamten mit der Revision und Abfertigung, behufs deren die Beamten sich an dem angezeigten oder im Falle der Verhinderung an einem mit dem Aussteller zu verabredenden anderen Tage einzufinden haben.

§. 11. Die Beamten unterwerfen die Gegenstände nach den Angaben des Ausstellers in Spalte 1. der Einsendungs-Deklaration der Revision, verwiegen und bezeichnen nöthigenfalls die Gegenstände, wohnen der Verpackung und der Verwiegung der fertigen Colli's bei, und ertheilen danach unter zwei Exemplaren der Einsendungs-Deklaration die Bescheinigung über die Richtigkeit der Angabe in den Spalten 1. 2. und 3.; das dritte Deutsche Exemplar, so wie zwei Französische Exemplare der Einsendungs-Deklaration, werden dem Collo, oder, wenn es mehrere Colli sind, dem mit Nr. 1. bezeichneten Collo beigepackt.

§. 12. Jedes Collo ist, wenn die Beamten mit einem Verbleiungs-Apparate versehen sind, mittelst Plomben, sonst aber mittelst Siegel zu verschließen. Der Aussteller

hat die verwendeten Bleie mit 1 Sgr. für das Stück zu vergüten, zu dem Siegelverschluß aber das erforderliche Lack zu liefern. Die Bescheinigung über die erfolgte Verschluß-Anlage ertheilen die Beamten auf den beiden gemäß §. 11. bescheinigten Exemplaren der Einsendungs-Deklaration.

§. 13. Das eine der mit der Bescheinigung versehenen Exemplare der Einsendungs-Deklaration wird dem Aussteller, welcher es mit den Colli's und mit einem Französischen Exemplare der Einsendungs-Deklaration an die zuständige Empfangsstelle gelangen läßt, übergeben; das andere bleibt bei dem vorgesetzten Hauptamte deponirt.

§. 14. Wenn einer der vorgenannten Beamten zur Ausführung des Abfertigungs-Geschäfts eine Reise unternehmen muß, so sind ihm die bestimmungsmäßigen Diäten und Reisekosten, wenn nach den gesetzlichen Vorschriften ein Anspruch darauf begründet ist, von dem Aussteller zu ersetzen. Das betreffende Hauptamt wird den Betrag derselben festsetzen, von dem Aussteller einziehen und an den Beamten zahlen.

§. 15. Wenn die Revision bei der Verpackung in dem eigenen Lokal des Ausstellers nicht bewirkt werden kann, so sind die Gegenstände zu solchem Zwecke entweder auf dem Haupt-Zollamte oder bei der Empfangsstelle selbst abzuliefern.

§. 16. Auf die Ablieferung prüft die Empfangsstelle, ob die Einsendung gehörig angemeldet und genehmigt ist, eventuell wird die Einsendung in dem Anmeldungs-Register notirt und dem Ablieferer ein Empfangsschein ertheilt.

§. 17. Wenn eine der Empfangsstellen (§. 1.) die so abgefertigt bei ihr eingegangenen Colli nach dem Auslande versenden will, so ist von derselben bei dem Hauptamte des Ortes unter Vorlegung des hinsichtlich der Verschluß-Anlage amtlich bescheinigten Exemplars der Einsendungs-Deklaration und unter Angabe des Ausgangs-Amtes, so wie der Art des Transports dahin, die Ausgangs-Abfertigung zu beantragen.

§. 18. Das Hauptamt des Ortes, an welchem die Empfangsstelle sich befindet (§. 17.), veranlaßt eine Revision der einzelnen Colli nach Zahl und Signatur, Verschluß und, so weit es erforderlich erscheint, nach Gewicht und fertigt, wenn sich dabei keine Anstände ergeben, die Colli mit Begleitschein I. auf das Ausgangs-Amt ab.

§. 19. Die von der Ausstellung zurückkommenden Gegenstände werden entweder dem Hauptamte am Sitze der Empfangsstelle, welche die Ausgangs-Abfertigung bewirkt hat (§. 18.), oder dem Hauptamte des (eigentlichen) Versendungs-Orts (§. 9.), welche beide im Besitze eines bescheinigten Exemplars der Einsendungs-Deklaration sind (§§. 13. 17.), zur Abfertigung gestellt und dort zollfrei abgelassen, sofern bei der auf Grund der Einsendungs-Deklaration vorgenommenen Revision sich gegen die Identität der Gegenstände kein begründeter Zweifel ergiebt.

§. 20. Diejenigen Aussteller, welche ihre Erzeugnisse auf eigene Kosten zur Ausstellung einsenden wollen, erhalten von der Bezirks-Kommission eine Einsendungs-Autorisation, mit welcher sie den Französischen Zoll- und Ausstellungs-Behörden gegenüber den zollfreien Eingang und die Zulassung zur Industrie-Ausstellung auszuwirken haben. Um sich wegen des zollfreien Wiedereinganges ihrer Erzeugnisse in den Zollverein sicher zu stellen, müssen sie die Gegenstände dem Haupt-Zollamte des Versendungs-Ortes zur speziellen Revision und Bezeichnung, so wie zur Ausgangs-Abfertigung vorführen und dieselbe beim Wiedereingange auch dort zur Eingangs-Abfertigung gestellen.

§. 21. Ausgangszollpflichtige Gegenstände sind zollfrei zum Ausgange verstattet, ohne daß dabei die Wiedereinfuhr zur Bedingung gemacht wäre, sofern ihre Bestimmung für die Ausstellung durch eine Bescheinigung der betreffenden Ausstellungs-Kommission nachgewiesen wird.

Die Abfertigung dieser ausgangszollpflichtigen Ausstellungs-Gegenstände muß bei den Grenz-Aemtern, über welche der Ausgang erfolgt, geschehen, und werden diese von dem Herrn Finanz-Minister angewiesen werden, die mit der vorgedachten Bescheinigung der betreffenden Ausstellungs-Kommission begleiteten Colli zollfrei ausgehen zu lassen.

Eine Revision dieser Gegenstände wird dann beim Grenz-Amte nur erfolgen, wenn der Verdacht eines Unterschleifes obwaltet und so weit es zur Beseitigung dieses Verdachtes erforderlich ist.

§. 22. Wegen Ausführung der vorstehenden Vorschriften werden die Bezirks-Ausstellungs-Kommissionen, so wie die Empfangsstellen, besondere Instruktionen erhalten.

Berlin, den 14. Februar 1855.

In ähnlicher Weise bemüheten sich die meisten übrigen Regierungen Europas, so wie mehrere des Orients und der Kolonien, die Theilnahme ihres Gewerbstandes anzuregen oder selbst Sammlungen, welche die Produktionskraft ihres Gebiets darzulegen geeignet wären, zusammenzubringen.

§. 3.

Klassifikation, Auswahl und Gruppirung der Gegenstände.

Eine der schwierigsten und wichtigsten Aufgaben ist die Feststellung der Klassen. Dem Vorgange von London entsprechend, setzte man ein detaillirtes, von Herrn Leplay ausgearbeitetes Klassifikationssystem[1]) der auszustellenden Gegenstände mit zwei Abtheilungen — Industrie und Kunst — acht Gruppen und dreißig Klassen mit entsprechenden Unterabtheilungen fest, um bei der Aufstellung der verschiedenen Nationen — deren jede ihre besonderen Raumabtheilungen zugewiesen erhielt — zum Anhalt zu dienen, und einem jeden Aussteller von vorn herein die ihm zustehende Stelle wissen zu lassen; sodann um die Aufstellungs-Kommissarien bei der Expedition und Direktion der eingehenden Sendungen in einer möglichst Zeit und Arbeit sparenden Weise zu unterstützen; und endlich um bei der Bildung der verschiedenen Klassen des internationalen Preisgerichtes einer jeden Klassenjury die von ihr zu beurtheilenden Gegenstände anzuweisen.

Ueber die bei der Auswahl und Gruppirung der auf der Allgemeinen Kunst- und Industrie-Ausstellung zu Paris auszustellenden Gegenstände zu befolgenden Regeln erging die nachfolgende Instruktion:

A. Erzeugnisse der Industrie.

I. Es wird nützlich sein, daß für jede der 27 Klassen der Industrie-Erzeugnisse jede Regierung oder jede zur Leitung der Annahme und Auswahl der Erzeugnisse ernannte Kommission alle die allgemeinen Dokumente vorlegt, welche das Publikum über die geographische Vertheilung der Gewerbstätten dieser Klasse und über die Kommunikationswege zum Transport der Rohstoffe und Erzeugnisse aufklären können. Diese Dokumente, wenn sie sich in Karten oder statistischen Tabellen darstellen, werden als eine Introduktion zum Studium der Klasse oder besonderen Sammlung, worauf sie sich beziehen, mit aufgestellt werden.

II. Die Erzeugnisse einer jeden Klasse, welche von einer Gewerbs-Anstalt eingeschickt werden, sollen so viel wie möglich zusammen, mit der Bezeichnung der Gewerbs-Anstalt und des Ausstellers, ausgestellt werden. Um zu diesem Zweck jeder Gefahr der Ungenauigkeit oder des Irrthums durch Kopisten oder Uebersetzer vorzubeugen, ist zu wünschen, daß die Aussteller selbst mit ihren Erzeugnissen die auszuhängende Firmenkarte einsenden. Zu diesem Zwecke müssen sie mit großen Römischen Buchstaben und so viel wie möglich in Französischer Sprache auf einem starken viereckigen Blatt, welches 30 Centimeter hoch ist, eintragen:

1. den Namen des Eigenthümers oder Produzenten, welcher die Erzeugnisse einsendet;
2. den Namen des Orts, des Distrikts, der Provinz und des benachbarten Flusses; die Entfernung von den wichtigsten Städten der Gegend und überhaupt diejenigen Nachrichten, welche zur Bestimmung der Lage der Gewerbs-Anstalt geeignet sind.

Diese Firmenkarte wird bei Abfassung des Kataloges benutzt werden; sie wird, bevor sie angehängt wird, mit der Ordnungsnummer, unter welcher der Aussteller eingetragen ist, versehen werden.

III. Es wird außerdem nützlich sein, daß der Aussteller in dem Collo, worin seine Gegenstände eingepackt sind, eine Anzeige mit denjenigen Nachrichten einsende, welche zur richtigen Klassirung seiner Erzeugnisse dienen oder den Begutachtungen der Preisrichter mehr Genauigkeit geben können. Zu der Zahl derjenigen Nachrichten, welche zu verheimlichen die Aussteller kein Interesse haben, und welche bei den Französischen Ausstellungen immer mit Vortheil eingereicht sind, gehören vorzugsweise:

1. der Bestand der Gewerbs-Anstalt, charakterisirt durch die Zahl der Betriebskräfte, der Maschinen und der wichtigsten Apparate;
2. die ungefähre Anzahl der Arbeiter und die Dauer ihrer Arbeiten während des Jahres;
3. die namentliche Aufzählung der verkäuflichen Erzeugnisse, mit Einschluß derjenigen, welche nicht eingeschickt werden konnten, oder welche nach den Vorschriften der Art. 14. und 15. nicht würden zugelassen sein;
4. der annähernde Werth der jährlichen Erzeugung.

IV. Was die Zusammensetzung der zur Ausstellung einzusendenden Waaren-Sammlungen betrifft, so ist zu wünschen, daß die Aussteller, so viel sie es selbst dienlich erachten, sich nach folgenden Vorschriften richten möchten:

1. die Reihe der Verrichtungen, welche den Rohstoff zur käuflichen Waare umgestalten, durch sorgfältig ausgewählte Proben zu charakterisiren;
2. die Rohstoffe und die Erzeugnisse mit den Agentien, Werkzeugen, Instrumenten oder Vorrichtungen zusammenzustellen, welche für die betreffende Industrie eine besondere Gewähr der Brauchbarkeit oder Eigenthümlichkeit haben; bei den Gegenständen, welche nicht eingeschickt werden können, durch Zeichnungen oder Relief-Modelle nachzuhelfen;
3. die auszustellenden Erzeugnisse hinsichtlich ihrer Menge auf das zu beschränken, was zur Gewährung einer vollständigen Kenntnißnahme hinreicht;
4. für solche Erzeugnisse, welche, wie Rohstoffe, schon aus kleinen Mengen beurtheilt werden können, und besonders für zahlreiche Reihen solcher Erzeugnisse, jedem einzelnen einen Umfang zwischen einem halben Decimeter und drei Decimeter im Kubus (halber Umfang von drei Kilogramm Wasser) zu geben;
5. für solche Erzeugnisse, welche, wie Metalle in Stangen oder Barren, Hölzer und Baumrinden, zugleich in beträchtlicher Länge produzirt werden, die Länge des Auszustellenden im Allgemeinen auf einen Meter[2]) zu beschränken, wenn kein besonderer Anlaß vorliegt, ihnen die ganze Länge zu erhalten.

Die Aussteller haben übrigens alle Freiheit, auch Gegenstände, welche aus irgend einem Grunde wegen ihrer Größe sich auszeichnen, auszustellen. Es ist beispielsweise zu wünschen, daß man zur Ausstellung große Blöcke, welche eine Vorstellung von Reichthum gewisser Mineralgänge geben, betrachtliche Stücke von Schmiedeeisen, welche jetzt eine so große Rolle in der Baukunst spielen, Hölzer und andere Naturerzeugnisse von ungewöhnlichem Umfange einsende.

V. Es ist nicht immer möglich gewesen, im System der Klassifikation das Vertheilungsprinzip der Gegenstände unter die verschiedenen Klassen auf absolute Weise zu bestimmen. Auf der anderen Seite wird es in vielen Fällen nöthig sein, daß die Preisrichter der zu diesen Gruppen gehörenden Klassen sich bei der Beurtheilung des Verdienstes gewisser Er-

zeugnisse verständigen. Zuweilen wird diese gemeinsame Verhandlung sogar unter Preisrichtern von Klassen, welche zu verschiedenen Gruppen gehören, nöthig sein: so wird die Beurtheilung der Baumwolle, Wolle, Seide und anderer Spinnstoffe nur dann vollständig sein, wenn sie zugleich mit unter dem Gesichtspunkte der Produktionsmittel durch die Preisrichter der III. Klasse, und unter dem Gesichtspunkte der Verwendung durch diejenigen der XIX. bis XXIII. Klasse erfolgt.

Man hat im Allgemeinen durch einen Hinweis auf die anderen Klassen und anderen Gruppen die Fälle bezeichnet, in welchen die Klassirung nach dem Wunsche der Aussteller gewählt werden, oder in welchen die verschiedenen Preisrichter ihre Arbeiten zweckmäßig vereinigen können.

VI. Unter diesen verschiedenen Rücksichten will übrigens die Kaiserliche Kommission den Ausstellern, den Prüfungs-Kommissionen und den Preisrichtern alle mit den Vorschriften des General-Reglements verträgliche Freiheit lassen. Sie wird darüber wachen, daß die Gegenstände so viel wie möglich nach der Absicht der Aussteller, in den durch die Grenzen, welche durch die einer jeden Nation zugetheilte Räumlichkeit bestimmt sind, klassirt werden.

B. Regeln für die Kunstwerke.

VII. Wie es für die Mehrzahl der gewerblichen Industrien bereits angegeben ist, wird es oft nützlich sein, die Fabrikationsprozesse durch Zeichnungen und Reliefs zu charakterisiren, von denen einige würdig sein könnten, mit Ehren in den Klassen der Malerei, Skulptur und Baukunst aufzutreten. So können wahre Kunstwerke in der gewerblichen Abtheilung, namentlich in den Klassen XVII. XVIII. XXIII. und XXIV. zugelassen werden. Weiter müssen Gegenstände der Zeichenkunst oder der Bildhauerei, welche einen unbestreitbaren Kunstwerth haben, aber besonders für den Zweck der Anwendung in den Gewerben komponirt sind, entweder unter die Klassen, worauf sie sich beziehen, vertheilt, oder in die Klasse XXVI. gruppirt werden.

Auf der anderen Seite sind gewisse Gegenstände, welche in die Kunstabtheilung aufgenommen sind, namentlich Gegenstände der Architektur, nach ihrer Natur für die Anwendung bestimmt und knüpfen sich nützlich an den Fortschritt des bürgerlichen Bauwesens und verschiedener Gewerbszweige an.

Es wird deshalb oft unmöglich sein, die Scheidung der Gegenstände, welche der einen oder anderen Abtheilung der Allgemeinen Ausstellung zugewiesen werden müssen, nach einem absoluten Prinzip vorzunehmen. In zweifelhaften Fällen wird die Kaiserliche Kommission ihre Entscheidung natürlich dem von den Ausstellern selbst ausgesprochenen Wunsche unterordnen. In dieser Hinsicht behält sich die Kaiserliche Kommission jedoch die Befugniß vor, den Mißbräuchen, welche eine zu große Nachgiebigkeit nach sich ziehen könnte, vorzubeugen und in letzter Instanz entsprechend den Grundsätzen, welche in dem Klassifikationssystem festgestellt sind, zu entscheiden.

Paris, im September 1854.

Erst spät während der Ausstellung selbst wurde dem Klassifikationssystem noch eine XXXI. Klasse, nämlich Gegenstände des Hausbedarfs der arbeitenden Klassen aus philantropischen Rücksichten hinzugefügt, worin alles zum Gebrauch der Minderbegüterten besonders Brauchbare zusammengefaßt, und zu diesem Ende Proben entsprechender Art aus den bereits dastehenden National- und Klassenaufstellungen entnommen wurden.

[1]) Dasselbe findet sich dem amtlichen Katalog der Industrie-Ausstellung — Catalogue officiel publié par ordre de la commission impériale Paris. E. Panis, Editeur 1855. — S. XIII—LI vorgedruckt.

[2]) Ziemlich genau gleich 1½ Preuß. Elle.

§. 4.
Gebäude.

Die Aufführung eines großen Theils der Ausstellungs-Gebäude machte um so größere Schwierigkeiten, da nicht die Ausstellungs-Kommission selbst baute, sondern eine unabhängige Aktiengesellschaft zur Aufführung und Benutzung der Gebäude konzessionirt war. Je mehr man sich dem für die Eröffnung der Ausstellung festgesetzten Zeitpunkte näherte, um so allgemeiner und ausgedehnter wurden die Anmeldungen zur Betheiligung, so daß sich voraus sehen ließ, daß mit dem im Ausbau begriffenen Industrie-Palast bei weitem nicht auszureichen sei. Bei Unternehmungen dieser Art muß der Bauplan eine solche Elastizität haben, daß der Raum bei eintretendem Bedürfniß erweitert werden kann. Glücklicherweise war die örtliche Lage des damals schon weit vorgerückten Hauptbaues des Industrie-Palastes der Art, daß in dessen Nähe noch weitere Ausstellungsplätze eingerichtet werden konnten.

Wohl noch kein Unternehmen dieser Art ist in einer so schönen Umgebung ausgeführt: der Stadttheil von den Tuillerien bis zu dem Arc de l'étoile ist der schönste von Paris: mit reichen noch im Oktober grünenden Alleen durchzogen, von der Seine auf der einen, von herrlichen Palästen auf der andern Seite eingefaßt, von einer eleganten Menschenmenge durchwogt, erscheinen die Eliseeischen Felder als das wahre Centrum des neuesten Pariser Lebens.

In diese lachende glänzende Umgebung ist nun der Industrie-Palast, auch ein Gebäude von heitern und gefälligen Formen, mitten hineingebaut, ein Massivbau, welcher zur Fortdauer bestimmt ist und für die Französischen Ausstellungen benutzt werden soll: Er bildet ein Gebäude von drei großen Schiffen, dessen mittleres die grosartige Weite von 48 Metern, die Seitenschiffe ein jedes von 24 Metern darbietet; Lage und Grundriß macht der diesem Bericht beigefügte Plan ersichtlich. Die Grundflächen und Baukosten der verschiedenen Gebäude und offenen Aufstellungsräume (ohne den Kunstausstellungs-Palast — das Palais des beaux arts) beliefen sich wie folgt:

Industrie-Palast incl. der Gallerien	50,737	Qu.-Meter	kostet	13	Mill. Fr.
Annexe desgl.	41,540	„	„	4	„ „
Panorama mit seinen Pourtours	9,026	„	„	1	„ „
Grundfläche innerhalb der Barrieren mit vier Remisen ꝛc. . .	22,087	„	„	1	„ „
Total . . .	123,390	Qu.-Meter	kostet	19	Mill. Fr.

Da der gesammte Flächenraum des Londoner Ausstellungs-Gebäudes sich auf etwa 95,000 Quadratmeter belief, so stellten sich die Räumlichkeiten der Pariser Industrie-Ausstellung um etwa ein Drittheil größer heraus. Die mehr von einander gesonderte Lage der einzelnen Hauptabtheilungen konnte für den Touristen vielleicht als Vorzug erscheinen, indem leichter eine abgesonderte Abtheilung für jeden Besuchstag sich bestimmen ließ; für das Studium der Ausstellung erhöhte sie die Schwierigkeiten, indem bei Aufsuchung der verwandten Artikel meistens sehr weite Gänge erforderlich waren, welche zugleich, wenn man den Weg durch das dichtgedrängte Ausstellungs-Gebäude nehmen wollte, sehr zeitraubend wurden; kürzer und angenehmer war es für die zum freien Eintritt in die verschiedenen Raum-Abtheilungen berechtigten Personen, durch die Baumgänge der Eliseeischen Felder sich nach den entferntern Abtheilungen zu begeben.

Die Beleuchtung — eine der wichtigsten Aufgaben bei Ausstellungs-Gebäuden — war im Ganzen ziemlich befriedigend. Nur in einigen Parterreräumen des Hauptgebäudes mangelte es so an Licht, daß an trüben Tagen eine genaue Besichtigung feinerer Waaren nicht möglich war. Dagegen war auf den Gallerien, welche in den Seitenschiffen des Hauptgebäudes und in der östlichen Hälfte des Annexes angelegt waren, anfänglich ein so greller Sonnenschein und eine solche Hitze, daß die Farben der zartern Seiden- und Baumwollwaaren davon verzehrt wurden. Erst nachdem die Glasdächer vollständig mit Kanevas-Ueberzügen versehen waren, hörte dieser Uebelstand auf, und wurde dadurch zugleich an Regentagen Schutz gegen das durch andere Mittel vergebens bekämpfte Durchregnen gewährt.

Der Luftzug (Ventilation), ebenfalls in dichtgefüllten Räumen eine unentbehrliche Vorkehrung, war aller Vorbereitungen ungeachtet, weniger vollkommen, wie in London: namentlich war auf den Gallerien des Hauptgebäudes und in der Maschinengallerie des Annexes zuweilen ein beschwerlicher Dunst.

Eine Aktiengesellschaft unter der Direktion des Grafen von Rouville, deren Administratoren die Herren Ardouin, Ricardo und Bouissin waren, hatte die Konzession zur Errichtung eines Ausstellungs-Gebäudes in den Champs Elisées erhalten, und durfte zur Deckung, beziehungsweise Verzinsung ihres Aufwandes ein Eintrittsgeld erheben. Das Hauptgebäude und das Annexe wurden nach den Plänen des Architekten Viel durch die Unternehmer York und Comp. (Engländer), deren Ingenieure die Herren Barrault und Bridel waren, für Rechnung jener Aktiengesellschaft ausgeführt. Der Bau des Panoramas und seiner Gallerien wurde durch die Herren Guillaumot und Chabrol, Architekten des Staats-Ministeriums geleitet. Die inneren Dekorationen arrangirte Herr Baudoyer, Architekt der Kaiserlichen Kommission, und die Aufstellung und den Betrieb der Maschinen der Ingenieur Trélat.

§. 5.

Umfang der Betheiligung, Ausstellerzahl.

Die Pariser Ausstellung bot ein vollständigeres Bild der Gewerbthätigkeit der gebildeten Völker des Erdkreises dar, wie ihn vier Jahre früher London gewährte. Wenn der Natur der Sache nach die Erzeugnisse des Britischen Reiches und seiner Kolonien in Paris nicht in gleichem Reichthum wie in London zur Schau gestellt waren, so hat sich dagegen das mittlere und südliche Europa, besonders Frankreich, der Zollverein, Belgien, die Schweiz und Italien in einem viel lebhafteren Maße betheiligt.

Aus Frankreich, dem Ursprungslande der Industrie-Ausstellungen, und besonders aus Paris selbst, wo die Betheiligung in jeder Beziehung erleichtert war, hatte sich auch die Industrie am eifrigsten eingefunden. Fast keines der größeren Etablissements wagte sich zurückzuziehen, wo es die Erfüllung einer von der Staats-Regierung sehr eindringlich ausgesprochenen Aufforderung und die Wahrung der Ehre der französischen Industrie den Konkurrenten des Auslandes gegenüber galt.

Aus Preußen waren nur wenige Industriezweige und wenige Fabrikdistrikte mit Vollständigkeit vertreten: doch reichte das Eingesandte hin, um ein annähernd richtiges Bild von den wichtigeren Gewerben dieses Landes zu gewinnen; ähnlich war es mit den übrigen Ländern des Zollvereins. Unter den mit Preußen ausstellenden Staaten zeichnete sich Hannover durch seine Lokomotive, Bergbaumodelle, Hüttenerzeugnisse und Leinen; Braunschweig durch seine feuerfesten Geldschränke, Piano's und Leinenwaaren aus.

Die Theilnahme des Orients war, aller Anstrengungen der Französischen Regierung ungeachtet, sehr gering geblieben: am reichsten waren noch die Britischen und Niederländischen Kolonien in Indien vertreten: der Türkei, Aegypten und Tunis waren zwar große Räume vorbehalten, aber nur spärlich gefüllt.

Aus der neuen Welt war mit Ausnahme der Sendungen der Britischen Kolonien wenig eingegangen.

Was nun die Zahl der Aussteller und den Umfang der ausgestellten Gegenstände betrifft, so überstieg dieselbe, wie schon oben angedeutet worden und wie die nachstehende Zahlenübersicht näher ergiebt, die Ausstellerzahl in London etwa um die Hälfte.

Die Aussteller der XXXI. Klasse sind in diesem Tableau nicht besonders aufgeführt, da sie bereits in einer der früheren Klassen katalogisirt und die darin ausgestellten Artikel nur Abzweigungen aus diesen anderen Klassen sind.

	Produktions-Gebiete.	Gesammtzahl der Aussteller 1851	Gesammtzahl der Aussteller 1855	Erste Gruppe			Zweite Gruppe				Dritte Gruppe				Vierte Gruppe			Fünfte Gruppe				Sechste Gruppe					Siebente Gruppe			
				I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	IV. Klasse	V. Klasse	VI. Klasse	VII. Klasse	VIII. Klasse	IX. Klasse	X. Klasse	XI. Klasse	XII. Klasse	XIII. Klasse	XIV. Klasse	XV. Klasse	XVI. Klasse	XVII. Klasse	XVIII. Klasse	XIX. Klasse	XX. Klasse	XXI. Klasse	XXII. Klasse	XXIII. Klasse	XXIV. Klasse	XXV. Klasse	XXVI. Klasse	XXVII. Klasse
I.	**Staaten des westlichen Europa.**																													
	Frankreich	1710	10,069	236	72	485	245	166	376	217	411	282	921	672	244	181	264	225	351	288	360	428	570	522	286	334	353	801	504	230
	Algier		700	51	34	319	5	19	6	—	3	2	31	73	15	20	5	—	—	4	7	—	33	9	3	20	21	70	10	—
	Französische Kolonien		281	11	33	59	1	1	2	2	—	1	24	43	3	5	5	1	2	2	6	5	3	6	5	3	8	20	9	1
	Zus. Französ. Reich	—	11,050	298	139	863	251	186	384	219	414	285	976	788	262	206	274	226	353	294	373	433	606	537	294	357	382	891	523	231
	Spanien	276	577	120	23	96	2	2	—	4	2	8	45	74	16	5	3	2	3	10	13	25	26	30	13	14	8	26	6	1
	Portugal	167	550	26	49	150	1	3	3	4	4	3	29	123	8	5	3	3	7	4	10	9	8	10	12	8	8	36	4	—
	Zusammen West-Europa	2153	12,177	444	211	1109	254	191	387	227	420	296	1050	985	286	216	280	231	363	308	396	467	640	577	319	379	398	953	533	232
	Summen in den Gruppen			1764			1059				2751				782			1298				2382					2116			
II.	**Staaten des mittleren Europa.**																													
	Preußen und nördliche Vereinsstaaten	840	1336	171	6	54	18	11	25	21	39	11	174	40	11	28	20	66	103	34	22	25	173	52	45	27	43	94	57	16
	Bayern	98	170	3	—	2	1	1	3	—	11	3	17	5	7	1	1	5	20	3	14	—	1	4	1	3	10	21	22	11
	Sachsen	190	96	3	1	2	—	—	2	2	2	—	13	—	—	—	—	1	2	—	1	3	25	—	6	14	—	8	8	—
	Württemberg	109	281	4	—	10	11	4	2	3	18	6	32	6	5	4	2	8	9	4	3	4	10	1	15	21	8	29	5	7
	Baden	13	90	3	2	13	1	1	2	1	7	1	11	18	8	—	—	—	3	1	2	3	3	—	3	2	2	2	1	2
	Frankfurt	33	24	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	2	—	3	9	1
	Großherzogthum Hessen	80	76	2	—	2	—	1	2	1	—	1	24	14	1	—	2	1	1	2	—	—	1	—	—	1	—	14	5	1
	Kurhessen	20	15	—	1	—	—	—	—	—	3	—	1	—	2	1	—	—	—	3	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—
	Luxemburg	6	26	2	—	—	—	—	1	—	1	1	3	—	5	—	1	—	—	1	2	—	1	—	2	—	—	5	1	—
	Nassau	13	61	32	—	3	—	—	1	—	2	1	4	3	1	—	4	—	1	—	3	—	1	—	—	—	1	1	2	1
	Zus. Zollverein	1402	2175	220	10	86	31	18	38	28	84	24	283	87	40	34	30	81	139	51	47	35	215	57	73	71	64	178	111	39
	Summen in den Gruppen			316			115				478				104			318				453					392			
	Hansestädte	134	93	1	—	—	2	2	—	—	3	2	14	11	6	5	2	2	3	—	3	—	1	—	—	—	13	13	7	3
	Niederland	113	421	—	2	18	7	14	7	—	18	16	64	33	7	18	12	2	18	25	11	7	10	1	19	13	30	34	33	4
	Belgien	506	675	47	1	60	13	29	24	19	10	19	40	19	4	35	21	6	31	5	26	34	29	5	61	30	17	28	31	11
	Schweiz	263	402	4	2	5	3	2	5	1	82	6	31	10	4	8	3	11	5	6	4	36	2	89	3	24	8	26	10	12
	Zusammen Mittel-Europa	2418	3766	272	15	168	56	65	74	48	197	67	432	160	61	100	68	102	196	86	91	112	257	152	156	138	132	279	192	69
	Summen in den Gruppen			455			243				856				229			474				815					672			

	Produktions-Gebiete.	Gesammtzahl der Aussteller 1851	Gesammtzahl der Aussteller 1855	Erste Gruppe I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	Zweite Gruppe IV. Klasse	V. Klasse	VI. Klasse	VII. Klasse	Dritte Gruppe VIII. Klasse	IX. Klasse	X. Klasse	XI. Klasse	Vierte Gruppe XII. Klasse	XIII. Klasse	XIV. Klasse	Fünfte Gruppe XV. Klasse	XVI. Klasse	XVII. Klasse	XVIII. Klasse	Sechste Gruppe XIX. Klasse	XX. Klasse	XXI. Klasse	XXII. Klasse	XXIII. Klasse	Siebente Gruppe XXIV. Klasse	XXV. Klasse	XXVI. Klasse	XXVII. Klasse
III.	**Staaten des südlichen Europa.**																													
	Oesterreich	731	1371	137	15	194	10	23	16	12	30	20	100	88	20	16	16	86	34	16	40	46	102	82	40	30	25	100	38	35
	Sardinien	95	237	19	3	31	6	4	—	1	9	9	23	16	8	2	7	—	6	1	2	3	2	38	1	9	15	12	8	3
	Toscana	93	210	21	6	22	1	2	7	—	2	4	9	19	6	—	1	5	7	1	15	2	1	32	1	2	25	12	5	1
	Rom	52	81	4	3	4	—	—	—	—	—	1	6	2	2	—	1	—	—	12	3	—	1	12	4	1	12	6	6	1
	Griechenland	36	139	8	9	27	—	—	—	—	—	—	17	14	3	1	—	—	—	—	—	2	1	10	1	11	1	28	2	4
	Zusammen	1013	2038	189	36	278	16	29	23	13	41	34	155	139	39	19	25	91	47	30	60	53	107	174	47	53	79	158	59	44
	Summen in den Gruppen	-		503			81				369				83			228				434					340			
IV.	**Orientalische Staaten.**																													
	Türkei	1	9	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	1	—	—
	Aegypten	1	26	2	1	4	—	1	—	—	—	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1	1	—	1	1	1	1
	Tunis	1	21	1	1	1	1	1	—	—	1	1	1	1	1	1	1	—	1	1	1	—	1	1	1	1	1	1	—	—
	Persien	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	China	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Zusammen	45	56	4	3	6	1	2	—	—	1	2	3	3	3	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	2	2	3	1	1
	Summen in den Gruppen			13			3				9				7			7				10					7			
V.	**Britisches Reich, nördliches Europa und Amerika.**																													
	Britisches Reich und dessen Kolonien	7361	2449	215	172	183	52	115	72	53	100	72	228	133	108	118	95	87	107	56	56	67	89	43	75	92	75	232	132	27
	Schweden	117	460	54	6	23	6	7	10	4	19	18	31	16	8	20	10	20	28	6	7	6	9	6	6	37	21	63	10	9
	Norwegen		131	11	8	6	1	3	1	1	5	2	4	2	10	7	5	2	4	1	—	8	7	—	3	4	9	20	6	1
	Dänemark	39	93	—	3	3	2	—	5	—	6	5	10	2	3	1	—	2	3	1	4	3	1	—	1	8	8	17	4	6
	Rußland	263	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Hawaien	12	4	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Südamerikanische Staaten		207	—	31	35	20	1	6	4	1	2	11	18	2	3	4	—	2	1	4	3	4	8	1	6	2	32	5	1
	Vereinigte Staaten von Amerika	499	140	8	3	3	9	4	30	7	7	6	7	1	11	7	1	2	5	1	—	1	—	1	1	—	4	4	9	6
	Zusammen	8311	3684	288	224	256	90	130	124	69	138	105	291	172	137	156	115	113	149	66	71	88	110	58	87	142	119	368	166	52
	Summen in den Gruppen			768			413				706				408			399				485					705			
	Total	13.940	21.921	1197	469	1817	417	417	608	357	797	504	1931	1469	526	493	490	536	757	486	620	741	1116	904	613	784	730	1761	961	388
	Total in den Gruppen			3508			1799				4701				1509			2401				4168					3840			

Mit Einschluß der in den Gesammtanmeldungen der Orientalischen und Kolonial-Regierungen enthaltenen Einzelaussteller und der Künstler wurde die Ausstellerzahl amtlich auf 25,000 geschätzt.

§. 6.

Raumvertheilung, Aufstellungsplan.

Die Hauptvertheilung des Raumes mußte zu einer Zeit vorgenommen werden, als die Ausstellerzahl für die meisten Produktionsgebiete noch nicht feststand.

Da man damals nur über 80,000 Quadratmeter verfügen konnte, so vertheilte man diese Fläche im Wesentlichen nach demjenigen Verhältniß, welches die verschiedenen Nationen in London eingenommen hatten, jedoch so, daß die Rollen von Frankreich und Großbritannien wechselten. Demnach kam zuerst folgende Hauptvertheilung zu Stande:

	Produktions-Gebiete.	Londoner Ausstellung.		Pariser Ausstellung.	
		Quadratmeter.	Prozente des ganzen Raumes.	Quadratmeter.	Prozente des Gesammtraumes.
I.	Staaten des westlichen Europa.				
	Frankreich und seine Colonien	11,200	12,65	35,000	4,375
	Spanien " " "	374	0,42	500	0,625
	Portugal " " "	321	0,36	500	0,625
	Zusammen	11,895	13,43	36,000	45,00
II.	Staaten des mittleren Europa.				
	Zollverein	7,170	8,15	8,000	10,00
	Hansestädte	267	0,30	300	0,38
	Niederland	428	0,48	600	0,75
	Belgien	3,475	3,95	4,500	5,62
	Schweiz	1,123	1,28	1,800	2,25
	Zusammen	12,463	14,16	15,200	19,00
III.	Staaten des südlichen Europa.				
	Oesterreich	4,480	5,10	5,000	6,25
	Sardinien	374	0,42	500	0,62
	Toskana	428	0,48	500	0,62
	Rom	321	0,36	500	0,62
	Griechenland	53	0,06	100	0,12
	Zusammen	5,656	6,42	6,600	8,23
IV.	Orientalische Staaten.				
	Türkei	642	0,73	600	0,75
	Aegypten	214	0,42	500	0,62
	Tunis	428	0,48	400	0,50
	Persien	53	0,06	100	0,12
	China	482	0,55	200	0,25
	Zusammen	1,819	2,24	1,800	2,24

	Produktions-Gebiete.	Londoner Ausstellung.		Pariser Ausstellung.	
		Quadratmeter.	Prozente des ganzen Raumes.	Quadratmeter.	Prozente des Gesammtraumes.
V.	Britisches Reich und nördliches Europa und Amerika.				
	Britisches Reich mit den Kolonien	50,500	57,30	15,000	18,80
	Schweden mit den Kolonien . . Norwegen	160	0,18	500	0,62
	Dänemark mit den Kolonien .	107	0,12	500	0,62
	Rußland	1,283	1,41	.	.
	Vereinigte Staaten	4,120	4,68	3,500	4,37
	Hawaien . . . . Südamerika	53	0,06	100	0,12
	Zusammen	56,223	63,75	19,600	24,53
	Vorbehaltener Raum	.	.	800	1,00
	Total	88,056	100,00	80,000	100,00

Die so zugetheilten Raumgrößen wurden im September 1854 den verschiedenen Staats-Regierungen und zwar was den Zollverein betrifft, der Königlich Preußischen Regierung bekannt gemacht und denselben die weitere Verfügung überlassen. Von Preußen wurde den übrigen Zollvereins-Regierungen von der Raumzutheilung Nachricht gegeben und es wurde beliebt, daß diejenigen Regierungen, welche eigene Aufstellungs-Kommissarien nach Paris entsenden wollten, einen dem angemeldeten Bedürfniß entsprechenden Antheil an jenem Gesammtraum, welcher in Folge weiterer Anträge in Paris auf 8350 Quadratmeter erweitert war, erhalten sollten.

Nachdem die Kaiserlich Französische Ausstellungs-Kommission darauf angetragen hatte, daß die Königlich Preußische Regierung die Vertheilung des hiernach für die Industrie-Erzeugnisse des Zollvereins bei der gedachten Ausstellung vorbehaltenen Raumes unter die einzelnen betheiligten Staaten vermitteln möge, und dieselbe demgemäß die Regierungen dieser Staaten, mit Ausnahme derjenigen, welche den Wunsch zu erkennen gegeben haben, die Erzeugnisse ihrer Industrie gemeinschaftlich mit den Preußischen ausgestellt zu sehen, ersucht hatte, eine Nachweisung des für die Einsendungen aus ihren Ländern erforderlichen Raumes, und zwar:

1. für Rohprodukte, Instrumente und Maschinen — Klasse I. bis XI. der Klassifikation —
2. für anderweite Industrie-Erzeugnisse — Klasse XII. bis XXVII. der Klassifikation —

bis zum 10. Februar 1855 nach Berlin gelangen zu lassen und zur Theilnahme an der demnächst vorzunehmenden Raumvertheilung, sofern dies für nothwendig erachtet werde, einen Kommissarius dahin zu entsenden, traten die Kommissarien von Preußen und Hannover, Sachsen, Baden und

Nassau an dem genannten Tage zusammen, um diese Raumvertheilung gemeinschaftlich zu bewirken.

Zu diesem Zwecke schritten sie zunächst zur Zusammenstellung des von den einzelnen betheiligten Regierungen liquidirten Raumbedarfs.

Auf Grund der hierzu zu Gebote stehenden Data und indem man davon ausging, daß die Einsendungen aus den Thüringischen Vereinsstaaten, Waldeck und Schaumburg-Lippe, über deren Umfang keine Angaben vorlagen, in den für Preußen liquidirten Raum wohl unterzubringen sein würden, wurde die unten stehende Zusammenstellung des für die Erzeugnisse des Zollvereins in Anspruch genommenen Raums angefertigt. Es ist zu derselben zu bemerken, daß sie nur den, für die auszustellenden Gegenstände verlangten Standraum — Tisch- und Fußbodenfläche — mit Ausschluß des Wandraums und ohne Berücksichtigung des erforderlichen Gehraums enthält.

Dem solchergestalt ermittelten Bedarf war sodann der Raum gegenüber zu stellen, welchen die Kaiserliche Ausstellungs-Kommission dem Zollvereine schließlich zugetheilt hat. Dieser Raum bestand aus den ursprünglich zugewiesenen 8000 und den später zugewachsenen 350 Quadratmetern, von welchen, nach einem Schreiben der gedachten Kommission an den Königlich Preußischen Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten vom 30. September 1854 und nach den zur Einsicht vorliegenden Plankopien und weiteren Berichten:

a. im Hauptgebäude und zwar

α. im Erdgeschoß	3060	Qu. Meter,
β. auf den Galerien	1440	» »
γ. nachträglich zugetheilt in beiden	300	» »
zusammen	4800	Qu. Meter;

b. in dem, für Rohstoffe, Instrumente und Maschinen (Klasse I. bis XI.) errichteten Hülfsgebäude . . . 3550 » »

im Ganzen . . . 8350 Qu. Meter

vorhanden waren.

Es waren hiernach, wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich ist, im Hülfsgebäude nur 826 Quadratmeter mehr, im Hauptgebäude sogar 137 Quadratmeter weniger vorhanden, als für die Erzeugnisse des Zollvereins blos an Standraum verlangt war.

Gegenüber diesem höchst unerwünschten Ergebniß drängte sich zunächst die Frage auf, ob nicht eine fernere Erweiterung des dem Zollvereine bestimmten Raumes zu versuchen sein möchte; man glaubte indessen von jeder Rücksicht auf diese Frage um so mehr abstrahiren zu müssen, als eine solche Erweiterung, nach den bereits vorliegenden Erklärungen der Kaiserlich Französischen Kommission, für erreichbar nicht angesehen werden konnte.

Indem man sich deshalb zur Vertheilung des disponiblen Raumes unter die einzelnen betheiligten Staaten wendete, ging man

1. was den im Hülfsgebäude vorhandenen, für die Klassen I. bis XI. der Klassifikation bestimmten Raum anlangt, davon aus, daß jedem Staate, außer dem von ihm geforderten Standraum, noch ein Gebraum zu Gebote gestellt werde, welcher für Standräume von etwa 100 Quadratmetern und darunter auf 50 Prozent, für größere Standräume auf 19 Prozent bis 33⅓ Prozent des Standraums zu bemessen sei und zwar unter Berücksichtigung des Interesses, welches die einzelnen Staaten, nach Maßgabe der vorhandenen Anmeldungen, grade an den, den Klassen I. bis XI. angehörigen Gegenständen zu nehmen haben.

2. Die Vertheilung des im Hauptgebäude vorhandenen Raumes bot erheblich größere Schwierigkeiten dar. Derselbe reichte nicht einmal für die in Anspruch genommenen Standräume aus und es würde deshalb, wenn er allein nach Maßgabe der vorliegenden Anmeldungen hätte vertheilt werden sollen, nicht nur die Zutheilung der erforderlichen Gebräume unmöglich, sondern sogar eine Reduktion aller verlangten Standräume nothwendig geworden sein. Bei dieser Lage der Sache konnten sich die Kommissarien, so gern sie eine solche Erörterung auch vermieden hätten, der Beantwortung der Frage nicht entziehen, ob nicht einzelne Anmeldungen in einem solchen Mißverhältniß zu der Gesammtheit der übrigen Anmeldungen und zu dem disponiblen Raume ständen, daß deren Ermäßigung vorab erforderlich und dadurch das Mittel zu gewinnen sei, um von einer Reduktion der übrigen Anmeldungen absehen und die Zuweisung von, wenn auch ungenügenden Gebräumen ermöglichen zu können. Die Kommissarien waren einstimmig der Ansicht, daß ein Mißverhältniß dieser Art bei der Württembergischen Anmeldung vorliege. Indem sie sich vergegenwärtigten, daß Württemberg bei der Londoner Ausstellung nur etwa 7½ Prozent des dem Zollvereine zugewiesenen Raumes und bei der Münchener Ausstellung, in welcher es sehr reich vertreten war, ungefähr einen ebenso großen Raum als Sachsen eingenommen habe, indem sie ferner der Meinung waren, daß das Verhältniß der Bevölkerung, wenn auch für die Betheiligung an einer Industrie-Ausstellung keineswegs maßgebend, doch dann nicht ganz unberücksichtigt bleiben kann, wenn es sich darum handelt, konkurrirende Ansprüche, welche an sich als gleichberechtigt anzusehen sind, unter einander auszugleichen, indem sie endlich nicht unerwogen lassen konnten, daß zu einem näheren Eingehen auf die Württembergische Anmeldung dasjenige Material gänzlich fehle, welches bei allen größeren Anmeldungen wenigstens in der Angabe der Ausstellerzahl vorhanden ist, gelangten sie einstimmig zu der Ueberzeugung, daß die Württembergischen Aussteller, wenn ihnen ein Raum zugewiesen werde, welcher 15 Prozent des gesammten Raumes für den Zollverein und beinahe so viel, als der Raum für Bayern und Sachsen zusammen betrage, vor den Ausstellern aller übrigen betheiligten Staaten noch in hohem Grade begünstigt erschienen und sie vermochten eine solche Begünstigung nur dadurch zu recht-

fertigen, daß sie sich, in Abwesenheit eines Königlich Württembergischen Kommissarius, für verpflichtet hielten, das Interesse der Württembergischen Aussteller, auch über das als billig anzuerkennende Maß hinaus, wahrzunehmen. Nachdem aus diesen Gründen der Raum für Württemberg auf 720 Quadratmeter festgestellt war, wurde der dadurch über die vorhandenen Anmeldungen hinaus disponibel gewordene Raum von 183 Quadratmetern den übrigen Anmeldungen dergestalt zugelegt, daß die weniger bedeutenden Anmeldungen einen stärkeren Antheil daran erhielten, als die größeren.

Das Ergebniß der Bedarfsliquidation und der hiernach vorgenommenen Raumvertheilung für jedes der beiden Gebäude und im Ganzen ist in der nachstehenden Tabelle niedergelegt.

Uebersicht des liquidirten Bedürfnisses an Standraum und der vorgenommenen Vertheilung an Gesammtraum.

Staaten.	Quadrat-Meter Bodenfläche.					
	für die Klassen I. bis XI.		für die Klassen XII. bis XXVII.		zusammen	
	Bedürfniß an Standraum.	Raum-zutheilung.	Bedürfniß an Standraum.	Raum-zutheilung.	Bedürfniß an Standraum.	Raum-zutheilung.
Preußen	1948	2512	2782	2832	4730	5344
Anhalt-Dessau-Cöthen und Anhalt-Bernburg	1	2	12	16	13	18
Lippe	.	.	6	8	6	8
Luxemburg	20	30	20	24	40	54
Bayern	150	200	380	420	530	620
Sachsen	48	72	325	352	373	424
Hannover	102	152	59	68	161	220
Württemberg	160	190	1040	720	1200	910
Baden	110	140	140	160	250	300
Kurhessen und Großherzogthum Hessen	130	170	46	52	176	222
Braunschweig	11	16	45	52	56	68
Oldenburg	2	4	11	16	13	20
Nassau	20	30	8	12	28	42
Frankfurt	22	32	63	68	85	100
Zusammen	2724	3550	4937	4800	7661	8350

Die räumliche Ueberweisung der für die einzelnen Staaten so festgestellten Flächenräume an jeden dieser Staaten in dem Ausstellungs-Gebäude wurde der Verständigung unter den nach Paris zu entsendenden Aufstellungs-Kommissarien der einzelnen Staaten überlassen. Die Kommission glaubte sich auf die Andeutung beschränken zu müssen, daß es wünschenswerth sein werde, wenn im Hauptgebäude

1. die Erzeugnisse derjenigen Staaten, welchen in diesem Gebäude weniger als 100 Quadratmeter zugewiesen sind, ungetrennt, also entweder im Erdgeschoß oder auf der Galerie;

2. die Erzeugnisse derjenigen Staaten, welche im Erdgeschoß und auf

der Galerie placirt werden, auf den letzteren, in der nämlichen Reihenfolge, wie in dem ersteren aufgestellt würden.

Nachdem die schleunige Mittheilung des hierüber aufgenommenen Protokolls an sämmtliche betheiligte Regierungen erfolgt war, verständigten sich die inmittelst in Paris eingetroffenen Ausstellungs-Kommissarien von Preußen — welcher zugleich die Interessen von Hannover, Braunschweig, Anhalt, Lippe, Schaumburg-Lippe und den Thüringischen Staaten wahrzunehmen hatte, — Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, beiden Hessen, Luxemburg, Oldenburg, Nassau und Frankfurt wegen der örtlichen Raumüberweisung.

In dem Hauptgebäude wurden jedem der vorbezeichneten Staaten und Staatengruppen entweder unten oder unten und oben abgesonderte Raumabtheilungen zugemessen und mit den einzelnen Landeswappen und Landesfahnen geschmückt: im Annex dagegen bei den Produkten, Maschinen und Instrumenten, wo mancher derselben nur dürftig oder auch gar nicht vertreten war, wurden die Erzeugnisse des Zollvereins, als eines einzigen Produktionsgebietes vereinigt, klassenweise aufgestellt.

Die erste, zweite und dritte Gruppe, Industrien, welche die Gewinnung oder Hervorbringung der Rohstoffe zum Zwecke haben, Maschinen und Instrumente, hatten ihre Aufstellung im Nebengebäude (Annexe — Gallerie des Quai de Billy längs der Seine —), und zwar die Maschinen auf der Westseite, Rohstoffe und Instrumente auf der Ostseite, gefunden; innerhalb dieser Raumabtheilungen waren die Gegenstände nach Nationen — Frankreich, Belgien, Oesterreich, Zollverein, Dänemark, Schweden, Norwegen, Niederlande, Schweiz, Spanien, Portugal, Sardinien, Rom, Toskana, Türkei, Aegypten, Tunis, Südamerika, Nordamerika, Britisches Reich — geordnet. Die vierte, fünfte und die größeren Gegenstände der sechsten und siebenten Gruppe waren im Erdgeschoß des Ausstellungs-Gebäudes, Gespinnste und Gewebe auf den Gallerien desselben, eine Auswahl der Französischen Porzellan-, Gold-, Silber- und Juwelier-Waaren, Gobelins und Möbel im Panorama, Wagen, Acker-Geräthe, Landbau-Erzeugnisse, Reise-Utensilien und die besondere Ausstellung der für die arbeitenden Klassen geeigneten Gegenstände in besondern Remisen in dem Gartenraume placirt.

Die Arrangements und Dekorationen waren für die Französische und Britische Abtheilung unter Leitung von Beamten der Kaiserlichen und der Britischen Kommission durch die Aussteller selbst, für die übrigen Nationen durch die betreffenden Regierungs-Kommissarien ausgeführt und deshalb hinsichts der Eleganz und Zweckmäßigkeit sehr verschieden. Im Allgemeinen zeichnete sich die Französische und Oesterreichische Abtheilung durch elegante, die Britische und Belgische durch solide Ausstattung aus. Bei der vereinsländischen Abtheilung theilte sich das Arrangement zwischen den Ausstellungs-Kommissarien von Preußen und den mit ihm ausstellenden Staaten, Bayern, Württemberg, Baden, Sachsen, Hannover, Oldenburg, Hessen und Nassau.

In der Preußischen Abtheilung war darnach gestrebt worden, die Einsicht und Uebersicht des Ganzen durch die Art der Aufstellung zu erleichtern. In der Mitte der Produkten-Abtheilung waren die eingesendeten geognostischen Karten, insbesondere die große vom Ober-Bergamt in Bonn eingesandte geognostische Karte der westlichen Provinzen aufgehängt. Ihnen gegenüber waren die Büsten derjenigen Koryphäen der Wissenschaft und des Lehramts, welche in neuerer Zeit am meisten auf diese Produktionszweige eingewirkt haben, nämlich Alexander von Humboldt, Leopold von Buch und Albrecht Thaer, auf einem rothsammtnen Hintergrunde mit einem passenden vaterländischen Fahnenschmucke aufgestellt.

Im Hauptgebäude bildete die im Gewerbe-Institute zu Berlin nach Tiek gearbeitete Bronce-Statue des hochseeligen Königs Friedrich Wilhelms III. den Mittelpunkt des Ganzen, um welchen sich im Mittelschiff die architektonischen Arbeiten des Kölner Domes, die Marmorsäulen von Olpe, der Holzaltar von Prang in Münster, der Arabische Blumengarten des Architekten von Diebitsch, die Zinkgüsse von Geiß und Devaranne und der Meleager von Winkelmann, weiter die Logen der Porzellan-Manufaktur in Berlin, der Aachener Spiegel-Manufaktur und der Metlacher Terrakotten, weiter aber der Waffensaal, das Thonwaaren-Kabinet und die übrigen Abtheilungen reiheten.

Auf den Gallerien war einer mit den Bronze-Büsten von Beuth und Schinkel und mit dem Preußischen Wappen und Adler geschmückten Loge für die illustrirten Werke der Mittelplatz gegeben, um welche sich zunächst die Erzeugnisse des Buch- und Kunstdrucks, der Litho- und Photographie, Buchbinder- und Relief-Arbeiten, sodann in großen Logen und Vitrinen die Leinen-, Seiden- und die feinern Woll- und Baumwollwaaren gruppirten.

In der Maschinen-Gallerie bildete ein Medaillon des leider im Jahre 1854 schon hinübergegangenen A. Borsig, umgeben von den Büsten Beuths und Schinkels, den Centralpunkt, vor welchem die Borsigsche Lokomotive und die übrigen Arbeiten des Maschinenbaues placirt waren.

Die übrigen vereinsländischen Ausstellungen, unter welchen sich die Württembergische und die Badische durch ihre Reichhaltigkeit, die Bayerische Sächsische und Hessische durch ihre Eleganz auszeichneten, waren in passender Weise in abgesonderten Abtheilungen des vereinsländischen Reviers aufgestellt.

Für die Kunstausstellung war ein besonderes geräumiges Gebäude an der Avenue Montaigne erbaut.

Im Allgemeinen war die Aufstellung in einer hohen Eleganz und mit einem Luxus ausgeführt, welche zwar dazu beitrugen, die ausgestellten Erzeugnisse zu heben und angenehm ins Licht zu stellen, welche aber auch sehr erhebliche, von manchem Aussteller und selbst von einigen Gouvernements schmerzlich empfundene Kosten verursacht hatten und welche deshalb die Schwierigkeiten einer künftigen Wiederholung ähnlicher Unternehmungen wesentlich erhöhen.

§. 7.

Kataloge, Nachrichten und Handbücher zum Besuch der Ausstellung.

Die Katalogisirung war für die Industrie-Ausstellung Herrn Rondot, für die Kunst-Ausstellung Herrn Arago übertragen.

Der Katalog für die Industrie-Ausstellung sollte nach den ergangenen Vorschriften bei jeder Nation nach der Reihenfolge des Klassifikations-Systems abgefaßt werden. Die von den fremden Kommissarien zugesendeten Katalogs-Materialien wurden von der Redaktion, weil Jene das Klassifikations-System mitunter anders verstanden hatten, auf bedenkliche Weise auseinander gerissen und in der dem Französischen Redakteur richtiger scheinenden Weise umgestellt, wobei einzelne Materialien sich verschoben zu haben scheinen, indem der Katalog in seiner ersten Auflage viele Aussteller ausgelassen hatte.

Dieser Katalog sollte sodann einen dünnen Oktavband nicht überschreiten. Zu diesem Ende waren die Waaren-Bezeichnungen bis zur Unverständlichkeit abgekürzt und so kleine Typen gewählt, daß die Benutzung des Katalogs dem Auge unangenehm wurde.

Noch nachtheiliger wurde es, daß der Katalog einem wenig thätigen Entrepreneur in die Hände gegeben war, welcher anfänglich den unmotivirt hohen Preis von 3 Fr., dann 2 Fr. nahm, und dadurch den Absatz dieses unentbehrlichen Hülfsmittels auf die Wohlhabenderen beschränkte. Erst in der zweiten Auflage, welche bedeutende Nachträge enthielt, wurde der Katalog etwas vollständiger. Die Mehrzahl der gedruckten Exemplare sind aber unverkauft geblieben. Im August erschien dazu eine Liste générale p. o. alphabetique des exposants.

Unter den Spezial-Katalogen sind zu erwähnen:

Catalogue de l'exposition permanente des produits de l'Algérie suivi du catalogue méthodique des produits algériens à l'expos. univ. Paris 1855. ($1\frac{1}{2}$ Fr.) — eine ziemlich ausführliche Darlegung der Hülfsquellen dieser Kolonie.

Explication des ouvrages de Peinture, Sculpture, Gravure, Lithographie et Architecture des artistes vivants étrangers et français exposés au palais des beaux arts (591 Seiten, 2 Fr.) — ein ziemlich zuverlässiger, sorgsam ausgearbeiteter Katalog der Kunst-Ausstellung, zu welchem mehrere Nachträge erschienen.

Gallerie de l'économie domestique, catalogue (92 Seiten, 20 Cent.).

Catalogue spécial des produits de la Saxe Royale, par Dr. Woldemar Seyffarth (68 Seiten) — ausführlicher Katalog der 113 Industriellen und 14 Kunstaussteller dieses Landes.

Catalogue spécial des envois d'Autriche (136 Seiten).

Catal. descriptif des articles du Royaume de Wurttemberg (205 S.).

Catalogue des produits naturels industriels et artistiques présentés par le Royaume de Sardaigne (112 Seiten mit Erläuterungen) — auch abgedruckt in der Wochenschrift Revue Franco-italienne.

Catalogue des produits naturels industriels et artistiques présentés par le Grand-Duché de Toscane (48 Seiten) — auch abgedruckt in der Wochenschrift Monde industriel vom 14. Juni.

Catalogue des objets exposés dans la section Grecque de l'exposition précédé d'une introduction (24 Seiten).

Catalogue des produits naturels industriels et artistiques exposés dans la section Espagnole et des provinces d'outre-mer (71 Seiten).

Catalogue of the works exhibited in the British section of the exhibition in french and englisch with exhibitors prospectus, prices current etc. (101 Seiten wirklicher Katalog, dann aber noch das Dreifache an ganz schätzbaren Anzeigen, Abbildungen ꝛc., eine werthvolle Sammlung).

Catalogue de la collection envoyée du Canada à l'exposition universelle (112 Seiten, gratis).

Catalogue spécial des produits du Danemark, par le Baron Delong, Commissaire général (54 Seiten).

Ueber Schweden und Norwegen erschien blos ein Spezial-Abdruck des betreffenden Abschnittes des allgemeinen Katalogs der Industrie-Ausstellung.

Catologue des exposants des Pays-Bas admis à l'exposition universelle, par Hasselt (24 Seiten).

Catalogue des objets exposés dans la section des états unis d'Amerique (70 Seiten).

Mémoire sur les productions minérales de la confédération argentine, par Alfred du Graty (117 Seiten).

Die einzelnen Aussteller ließen eine Unzahl kleiner Prospekte und Spezial-Kataloge erscheinen, so z. B. Quelques détails sur l'imprimerie impériale de France.

Von Hülfsmitteln zum Studium der Ausstellung und das Unternehmen selbst begleitenden Berichterstattungen und Kritiken über dieselbe sind folgende zu erwähnen.

Der erste Aufstellungs-Dirigent (Commissaire du classement) Tresca, welcher zwar bei der Entlassung des General Morin sich ebenfalls zurückziehen mußte, jedoch als Preisrichter und Begleiter des Prinzen mit der Ausstellung in vielfacher Verbindung blieb und als Professor am Conservatoire des arts et métiers schon berufsmäßig sich mit Technologie zu beschäftigen hatte, arbeitete bald nach Eröffnung der Ausstellung unter Benutzung der ihm von den Kommissaren und zahlreichen Hülfsarbeitern mitgetheilten Materialien einen im August unter dem Titel „Visite à l'exposition" erschienenen Führer aus. Wenngleich dieses Buch hauptsächlich geschrieben ist, um die frühere aus dem General Morin und

Herrn Tresca bestandene General-Direktion gegen die zahlreichen ihr später gemachten Vorwürfe zu vertheidigen, so sind darin doch mancherlei nützliche Nachrichten und Hinweisungen auf die interessanteren Gegenstände der Ausstellung enthalten, und im Ganzen möchte dasselbe dem für die Londoner Ausstellung von Herrn Hunt ausgearbeiteten Führer an Werth ziemlich gleich kommen.

Einen zweiten generellen Ueberblick über die ausgestellten Gegenstände geben die „Visites et Etudes de S. A. J. le prince Napoléon au Palais de l'industrie, ou guide pratique et complet à l'exposition. Paris, Perrotin, 1855." Der Prinz, als Vorsitzender der Ausstellungs-Kommission und der Jury, begann nämlich im Juli eine planmäßig nach den 27 Industrie-Klassen geordnete Besichtigung der ausgestellten Gegenstände, wozu jedesmal die auswärtigen Ausstellungs-Kommissare und die betreffende Klassen-Jury ihn zu begleiten eingeladen, auch die betreffenden Aussteller benachrichtigt wurden. Die sachverständigen Begleiter und Kommissarien machten je nach den Umständen auf die merkwürdigeren Gegenstände aufmerksam; der Prinz und ein ihn begleitender, dem Journalisten-Stande entnommener Berichterstatter machten sich schriftliche Notizen, woraus die im Moniteur erschienenen und in dem vorbezeichneten Werke wieder abgedruckten Berichte hervorgingen. Das Ganze hat eine der Französischen National-Eitelkeit allzusehr schmeichelnde Färbung. In denselben Fehler sind auch die meisten der zahlreichen Journal-Berichte, unter denen die der Patrie sich durch Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit auszeichnen, verfallen.

Die Berichte der Patrie werden unter der Leitung des Gerant des Journals, Herrn Garat, binnen kurzem als Revue complète de l'exposition zusammengedruckt erscheinen.

Von Herrn Charles Robin, einem der Inspektoren der Industrie-Ausstellung, erschien eine Histoire illustrée de l'exposition universelle (Paris, Furne, 1855) in ihrem ersten Hefte, welche mit einem lesenswerthen Berichte gefällige, in den Text eingedruckte kleine Holzschnitte einiger Ausstellungs-Gegenstände brachte.

Für die Britischen Besucher erschien schon früher, als das Tresca'sche Werk, ein „English official guide to the universal exhibition, edited by W. Blanchard-Jerrold", mit einer kurzen Uebersicht und Beschreibung der Hauptgegenstände.

Was die Deutsche Literatur betrifft, so waren außer den zahlreichen in den öffentlichen Blättern erschienenen Berichten einige größere Arbeiten schon während der Ausstellung geliefert.

Der Handelskammer-Sekretair Georg Schirges aus Mainz, Preisrichter für Hessen bei der X. Klasse, unser Referent für die II. und XXXI. Klasse, ließ seine zum Theil in den Rheinischen Zeitungen erschienenen interessanten Ausstellungs-Berichte unter dem Titel: »Die zweite Weltausstellung mit besonderer Berücksichtigung der Deutschen Industrie« in Frankfurt (bei Keller, 1855) gesammelt erscheinen.

§. 8.
Zutritt des Publikums, Eröffnung.

Der auf den 1. Mai festgesetzte Eröffnungstag konnte wegen Verspätungen der Bauausführung, der Zusendungen und der Aufstellungs-Geschäfte nicht innegehalten werden. Am 28. April, als schon eine Menge der entfernt wohnenden Theilnehmer zur Eröffnungs-Feier ihre Reisen angetreten hatten, Manche auch schon in Paris eingetroffen waren, wurde die Eröffnung zum 15. Mai verschoben.

Das Eintrittsgeld wurde für die Sonntage auf 20 Cent., für die Freitage auf 5 Fr., für alle andern Wochentage auf 1 Fr., sowohl in der Industrie-, als auch in der Kunst-Ausstellung, festgesetzt; im ganzen Monat Mai konnte man nur für 5 Fr. eintreten. Die Saison-Karten, zu 50 Fr. das Stück, berechtigten auch zur Theilnahme an der Eröffnungs-Feier.

Wiewohl die Aufstellungs-Arbeiten der Industrie-Erzeugnisse auch am 15. Mai noch weit zurückstanden, und wiewohl das rauhe Wetter der Feier keineswegs günstig war, so fand dieselbe doch an diesem Tage mit großer Feierlichkeit in Gegenwart Ihrer Majestäten des Kaisers und der Kaiserin und unter gewaltigem Andrange des Publikums statt.

Es war ein erhebender Gedanke, daß trotz der Leiden, welche Krieg, ansteckende Krankheiten, Mißerndten und Theuerung über Europa verhängt, trotz der Hindernisse, welche ungünstige Handels-Konjunkturen, ein rauher Winter und finanzielle Verlegenheiten den Regierungen und dem Gewerbstande entgegengestellt hatten, ein so großartiges Unternehmen doch in würdiger Weise zur Ausführung gebracht war. Man mußte sich sagen, daß nur die gewaltigen Hülfsmittel, welche die Fortschritte der neueren Zeit in die Hände der gebildeten Völker gelegt haben, es ermöglicht hatten, alle diese Schwierigkeiten zu überwinden. Der vorgekommenen Unannehmlichkeiten ungeachtet, befand sich die Versammlung in einer gehobenen, erwartungsvollen Stimmung.

Nachdem die Kaiserlichen Herrschaften, von ihrem Hofstaat und einem zahlreichen diplomatischen und militairischen Gefolge in großem Glanze umgeben, in der Mitte des Industrie-Palastes Platz genommen, wurde von dem Prinzen Napoleon, Präsidenten der Ausstellungs-Kommission, die nachfolgende Rede an Seine Majestät den Kaiser gehalten:

„Sire,

Durch die heutige Eröffnung der allgemeinen Ausstellung von 1855, ist der erste Theil der Aufgabe, welche Ew. Majestät uns stellten, gelöst.

Eine allgemeine Ausstellung würde zu allen Zeiten eine bedeutende Erscheinung gewesen sein, doch die jetzige wird in der Geschichte einzig in ihrer Art dastehen, wegen der Umstände, unter denen sie entstand.

Seit einem Jahre führt Frankreich einen ruhmreichen Krieg, dessen Schauplatz achthundert Meilen von seinen Grenzen entfernt liegt. Der Regierung Ew. Majestät war es vorbehalten, Frankreich im Kriege seiner Vergangenheit würdig zu zeigen, und es in den Künsten des Friedens größer zu machen, als es je war. Das Französische Volk zeigt der

Welt, daß wenn man seinen Geist richtig versteht, und ihn gut leitet, es immer die größte Nation sein wird.

Erlauben Ew. Majestät mir im Namen der Kaiserlichen Kommission, den Zweck, welchen wir erreichen wollten, die Mittel, welche wir dazu anwendeten, und die Resultate, welche wir erlangten, vorzulegen.

Wir wollten nicht daß die allgemeine Ausstellung nur zur Befriedigung der Neugierde diente, sondern sie sollte einen großartigen Unterricht für Ackerbau, Industrie, Handel und Kunst der ganzen Welt darbieten, sie sollte eine umfassende praktische Feststellung der Zustände, und ein Mittel bilden, um die verschiedenen industriellen Kräfte in Verbindung zu setzen, um dem Fabrikanten die Urstoffe und dem Konsumenten die Produkte vor Augen zu stellen. Dies ist ein neuer Schritt zur weiteren Vervollkommnung, welche vom Schöpfer als Gesetz hingestellt, das erste Bedürfniß der Menschheit und die unumgängliche Bedingung der gesellschaftlichen Organisation bildet. Der Gedanke eines solchen Wettstreites hat viele Gemüther erschreckt, die noch vor Kurzem ihn zu verzögern suchten:. aber Ew. Majestät wollten die ersten Jahre Ihrer Regierung durch eine Weltausstellung verherrlichen, um der Tradition des ersten Kaisers zu folgen. Denn der Gedanke der Ausstellungen ist vorzugsweise ein Französischer: er ist mit der Zeit fortgeschritten, und von einem nationalen ist er ein allgemeiner geworden.

Wir sind unsern Nachbarn und Verbündeten gefolgt, welchen der Ruhm eines ersten Versuches gebührt, doch wir haben ihn durch die Hinzuziehung der schönen Künste vervollständigt.

Ew. Majestät hatten am 24. Dezember 1853 die Kaiserliche Kommission einzusetzen geruht. Unsere erste Arbeit war das allgemeine Reglement, welches durch das Dekret vom 6. April 1854 genehmigt, das Grundgesetz der Ausstellung geworden ist und zugleich eine neue, von uns als rationeller erkannte Klassifikation enthält. Die vollständigste Einigkeit herrschte unter den Mitgliedern der Kommission, und ich freue mich um so mehr dies bezeugen zu können, da die Tendenzen, die Meinungen und die Ausgangspunkte meiner Kollegen sehr verschieden waren. Die Meinungsunterschiede haben uns aber aufgeklärt ohne uns zu hindern, die Wichtigkeit unseres Auftrages hat alle Zwistigkeiten verbannt.

Wir haben uns natürlich nach zwei vorhergegangenen Ereignissen gerichtet, nach den Französischen Ausstellungen, und der allgemeinen Ausstellung von 1851. Doch haben wir einige Veränderungen getroffen, aber alle im Sinne der Freiheit und des Fortschrittes.

Wir haben für die Ausstellung einen außerordentlichen Zolltarif eingeführt, auf dem das Wort Einfuhr-Verbot gestrichen ist. Alle ausstellbaren Gegenstände können mit einer Zoll-Gebühr von 20 Prozent ad valorem in Frankreich zur Konsumtion kommen. Die Zoll-Direktion hat uns bereitwilligst beigestanden, und wir hoffen daß unsre ausländischen Gäste aus ihren Verhandlungen mit dieser Behörde einen guten Eindruck mitnehmen werden.

Dieselbe Freigebigkeit ist auch beim Transport gezeigt worden, dessen Kosten wir auf uns genommen haben.

Durch eine kühne Neuerung, welche man in London noch nicht wagte, können die ausgestellten Gegenstände eine Preisangabe tragen, welche daher bei den Belohnungen ein Gegenstand besonderer Beachtung wird. Alle die sich mit industriellen Fragen beschäftigen, wissen, wie wichtig diese Einrichtung ist und welche Folgen sie trotz einiger Schwierigkeiten bei der Anwendung haben kann.

Bei den schönen Künsten mußten wir auch zwischen zwei Systemen wählen, nämlich entweder eine Ausstellung von Kunstwerken, gleichviel ob die Künstler schon todt sind, oder eine Künstler-Ausstellung unter ausschließlicher Zulassung der Werke lebender Künstler. Der erste Gedanke fand lebhafte Unterstützung, weil er dem Programme, welches einen Zusammenfluß der Kunst des neunzehnten Jahrhunderts verlangte, besser zu entsprechen schien; doch konnte man ihn, wegen der Schwierigkeiten die sich bei der Ausführung erhoben, nicht beibehalten.

Wir haben alle Werke fremder Künstler, die von ihren Comités uns zugesendet wurden, ohne Unterschied angenommen;[1]) wir sind nur in Bezug auf uns strenge gewesen. Die

Aufgabe einer Zulassungs-Jury ist schwer und undankbar, besonders bei einer allgemeinen Ausstellung, wo die Prinzipien gewöhnlicher Ausstellungen nicht mehr anwendbar sind, und wo die Jury die Waffen Frankreichs für den sich vergrößernden Kampf wählen muß.

Die Unzulänglichkeit des Gebäudes hat uns vielfache Schwierigkeiten bereitet. Da kein besonderes Gebäude aufgeführt werden sollte, mußten wir uns im Industriepalaste einrichten, und da dieser nicht für eine so großartige Ausstellung berechnet war, fanden sich viele Nachtheile.

Wir legen besonderen Werth darauf Ew. Majestät und ganz Europa laut zu sagen: der Zufluß der Aussteller war so groß, daß uns der Platz fehlte, trotz der 117,480 □Meter Grundfläche, wovon 53,900 □Meter zur Aufstellung der Gegenstände zu benutzen sind.

Wir waren genöthigt den Zulassungs-Comités große Zurückhaltung anzuempfehlen, von der wir nur nach und nach in dem Maße abgehen konnten, als uns mehr Raum zu Gebote gestellt wurde.

Dieser Mangel an Einklang beim Beginn der Verhandlungen schadete der Regelmäßigkeit und der Gerechtigkeit bei der Zulassung, und erschwerte die Aufgabe der Lokalcomités, denen ich jedoch mit vielem Vergnügen meinen Dank für ihre thätige Beihülfe ausspreche.

Trotz der Thätigkeit und Einsicht der Direktion wurden die Arbeiten durch unangenehme Hindernisse aufgehalten, weil man zu viel Unmögliches verlangte. Dieses große, glänzende Gebäude wurde in weniger als zwei Jahren aufgeführt und ist noch nicht ganz vollendet. Wir brachten die Ausstellung, deren Eröffnung nicht länger verzögert werden konnte, hinein, indem wir dies für das beste Beschleunigungs-Mittel der Vollendung erachteten.

Man hielt gleich zuerst die Absonderung des Gebäudes für die schönen Künste für unerläßlich, und das für diese Abtheilung errichtete provisorische Lokal ist auch zum bestimmten Zeitpunkte vollendet worden. Als die Ausstellung sich immer mehr entwickelte, entschied man sich für einen neuen Bau. Während ich im Dienste Frankreichs und Ew. Majestät mich im Orient befand, erbaute man am Ufer der Seine einen Annexe von 1,200 Meter Länge. Dieser Annexe, welcher Maschinen in Thätigkeit enthalten soll, wird in vierzehn Tagen fertig sein.

Erst vor einigen Wochen erkannte man die Zuziehung des Panorama's als unerläßlich; es soll von einer großartigen Gallerie umgeben werden, welche das Hauptgebäude mit dem Annexe verbindet. Sie wird in weniger als einem Monat beendet sein. Dann ist die Ausstellung vollständig.

In unserm Vaterlande nimmt gewöhnlich die Regierung alle bedeutenden Unternehmungen auf sich; damit aber diese Richtung nicht zu sehr Ueberhand nehme, haben Ew. Majestät der Privat-Industrie einen gewaltigen Aufschwung gegeben. Die Gesellschaft, welcher der Nutzen und die Benutzung des Industriepalastes eingeräumt worden ist, muß in dem Eintrittsgelde den Ertrag des bei dem Bau verwendeten Kapitals finden, daher die Nothwendigkeit eines Eintrittsgeldes. Doch haben wir die Interessen des Volkes so viel als möglich geschützt, indem wir für den Sonntag das Eintrittsgeld nur auf 20 Centimes setzen ließen.

Wir können, Dank dem mit großem Fleiß verfertigten Kataloge, schon jetzt die Zahl der Aussteller angeben. Sie erhebt sich auf nicht weniger als 20,000, von denen 9,500 dem Französischen Kaiserreiche und 10,500 ungefähr dem Auslande angehören.

Selbst das Land, gegen welches wir kämpfen, war nicht ausgeschlossen. Wenn Russische Industrielle sich gemeldet und sich den für alle Nationen festgestellten Regeln unterworfen hätten, würde man sie zugelassen haben, um recht den Unterschied zu zeigen, welchen wir zwischen den slavischen Völkern, die nicht unsere Feinde sind, und der Regierung machen, deren Uebergewicht die civilisirten Nationen bekämpfen müssen.

Beim Schlusse der Ausstellung, wenn wir Ew. Majestät die zu vertheilenden Belohnungen vorschlagen, ist erst ein Urtheil möglich über die Resultate dieser großen Ausstellung, welche für eröffnet zu erklären Ew. Majestät wir jetzt bitten."

Sr. Majestät der Kaiser antwortete:

„Mein lieber Vetter, indem ich Sie an die Spitze einer Kommission, die so viele Schwierigkeiten zu überwinden hatte, stellte, wollte ich Ihnen einen besonderen Beweis meines Vertrauens geben. Ich freue mich zu sehen, wie sehr Sie es gerechtfertigt haben! Ich bitte Sie, in meinem Namen der Kommission für die von ihr bewiesene außerordentliche Sorgfalt und ihren unermüdlichen Eifer zu danken. Mit Befriedigung eröffne ich diesen Tempel des Friedens, welcher alle Völker zur Eintracht einladet!“

Es wurde sodann ein feierlicher Umzug durch den Mittelraum des Industrie-Palastes gemacht, welcher sich noch in unvollendetem Zustande befand; die Ausstellung der schönen Künste war schon damals wohlgeordnet; die Blumen- und Pflanzen-Ausstellung war ganz vollendet. Nach Verlauf von weiteren vier Wochen konnte auch das Annexe mit seinen Produkten und Maschinen dem Besuche des Publikums geöffnet werden; etwas später wurde das Mittelgebäude, das Panorama und dessen Gallerien mit ihren prachtvollen Teppichen, Porzellan-, Stahl-, Silber-Waaren, Juwelen, Luxus-Möbeln und Instrumenten dem Publikum geöffnet, so daß am 25. Juni die Jury-Arbeiten beginnen konnten. Die weiteren Hülfsgebäude, Wagenschuppen, Gallerie der häuslichen Bedürfnisse, wurden erst im Juli und August fertig, und selbst im September und Oktober kamen noch einige Gegenstände hinzu.

Indem wir es unternehmen, höherer Aufforderung gemäß, auch unsererseits einen Bericht über diese Ausstellung der Oeffentlichkeit zu übergeben, schicken wir voraus, daß durch die vor den betreffenden Abschnitten genannten vereinsländischen Preisrichter und sachverständigen Berichterstatter die betreffenden Abschnitte unabhängig bearbeitet sind, und daß, weil die Abfassung dieses Berichts erst während der Dauer der Ausstellung angeordnet wurde und deshalb nicht vollständig vorbereitet war, um Nachsicht bei der Aufnahme desselben gebeten werden muß.

Der nachstehende Bericht wird sich nach der Reihenfolge der Gruppen und Klassen auf 1. Rohstoffe (Klasse I. bis III.), 2. Maschinen (Klasse IV. bis VII.), 3. Instrumente, physikalische, chemische und wissenschaftliche Industrien und Nahrungsstoffe (Klasse VIII. bis XI.), 4. Industrien, welche auf die gelehrten Stände besondern Bezug haben (Klasse XII. bis XIV.), 5. Metall- und Irden-Waaren (Klasse XV. bis XVIII.), 6. Spinnerei und Weberei, Baumwoll-, Woll-, Seiden- und Leinen-Waaren und Bekleidungsstoffe (Klasse XIX. bis XXIII.), 7. Möbel, Dekorations-Gegenstände, Buchdruck, Lithographie, Kupferstich, Farbendruck, Photographie und Muster-Zeichnungen, Musik-Instrumente (Klasse XXIV. bis XXVII.), 8. schöne Künste (Klasse XXVIII. bis XXX.), und 9. Hausbedürfnisse der arbeitenden Klassen (Klasse XXXI.) erstrecken und mit einigen Bemerkungen über die Gesammt-Resultate schließen. Bei dem gebotenen Raummaße müssen wir uns auf das Wichtigste unter den gewaltigen Mengen der ausgestellten Erzeugnisse beschränken.

[1]) Die fremden Kunstwerke unterlagen der Vorprüfung der betreffenden Landes-Behörden, in Preußen derjenigen der Königlichen Kunst-Akademien, auf deren Befürwortung die Anmeldungen von der Central-Kommission erst angenommen wurden.

Erste Gruppe.

Gewerbe, deren Hauptzweck die Herstellung oder Erzeugung von Rohstoffen ist.

I. Klasse.

Bergbau und Hüttenwesen.

Mitglieder des Preisgerichts.

Elie de Beaumont, Präsident, Mitglied der Kaiserlichen Ausstellungs-Kommission, Senator, beständiger Sekretair der Akademie der Wissenschaften, General-Inspektor der Bergwerke, Professor der Geologie am Kaiserlichen Collège de France und an der Kaiserl. Bergschule, Präsident der geologischen und der meteorologischen Gesellschaft. Frankreich.

Devaux, Vice-Präsident, Mitglied der wissenschaftlichen Klasse der Königlichen Akademie Belgiens. General-Inspektor der Bergwerke. Belgien.

Dufrénoy, Mitglied der Jury der Ausstellung von London (1851), Mitglied der Akademie der Wissenschaften, General-Inspektor der Bergwerke, Direktor der Kaiserlichen Bergschule, Professor der Geologie am Museum der Naturgeschichte. Frankreich.

Le Play, Mitglied der Kaiserlichen Ausstellungs-Kommission so wie der Jury der Ausstellung von Paris (1849) und von London (1851), General-Kommissar der Ausstellung, Ingenieur en Chef der Bergwerke, Professor der Metallurgie der Kaiserlichen Bergschule. Frankreich.

Callon, Sekretair, Ingenieur der Bergwerke, adjungirter Professor an der Kaiserlichen Bergschule für den Bergbau und die praktische Mechanik, Vorstandsmitglied des Gewerbevereins. Frankreich.

De Chancourtois, Ingenieur des Bergbaues, Professor der Geometrie an der Kaiserlichen Bergschule. Frankreich.

W. J. Hamilton, Präsident der geologischen Gesellschaft zu London. Britisches Reich.

Warington W. Smyth, Inspektor der Bergwerke des Herzogthums Cornwallis und Professor der Mineralogie und der Bergbaukunde an der Bergschule der Regierung. Britisches Reich.

E. Overweg, Ritterguts-Besitzer zu Letmathe und Hüttenbesitzer zu Hörde in Westfalen. Preußen.

Peter Tunner, Direktor der Kaiserlich Königlichen Bergschule zu Leoben in Steyermark, Jury-Mitglied bei den Ausstellungen in London und München. Oesterreich.

Peter Rittinger, Rath im Kaiserlich Königlichen Finanz-Ministerium, General-Inspektor der Bergwerke. Oesterreich.

Emil Rainbeaux, Administrator der Bergwerke von Groß-Hornu, Königlich Belgischer Ausstellungs-Kommissar aus Paris und Brüssel. Belgien.

Sterry Hunt, Delegat von Kanada. Britisches Reich.

Berichterstatter: Berghauptmann von Dechen zu Bonn.

§. 9.

Uebersicht der Produktionsgebiete.

Die I. Klasse umfaßt einen der wichtigsten Theile der gesammten Industrie, in dem die letzten Jahre eine außerordentliche Bewegung hervorgerufen haben und der in seinen verschiedenen Zweigen besondere Schwierigkeiten der richtigen Darstellung in Sammlungen seiner Produkte darbietet; das amtliche Verzeichniß giebt derselben die Ueberschrift: Bergbaukunde und Hüttenkunde (Art des mines et métallurgie).

Diese Industrie ist zu einem großen Theile abhängig von der natürlichen Beschaffenheit nicht etwa der Erdoberfläche, sondern des Innern der Erdrinde. Aber die Verarbeitung der aus dem Innern gezogenen, geförderten Stoffe fällt wenigstens theilweise ebenso, wie in anderen Zweigen der Gewerbsthätigkeit, einer fleißigen, unternehmenden und intelligenten Bevölkerung zu, welche die Vortheile guter Verbindungswege zu benutzen versteht.

Es treten eben deshalb sehr verschiedene Interessen bei den Ausstellungs-Gegenständen hervor, und eine größere Ungleichartigkeit in der Ausstellung verschiedener Länder und Industrie-Gruppen mag wohl bei keiner andern Klasse in der gesammten Ausstellung vorhanden gewesen sein.

Zwei Gegenstände besitzen in dieser Klasse eine ganz hervorragende Wichtigkeit: das fossile Brennmaterial, besonders Steinkohle, und das Eisen. Jeder dieser Gegenstände hätte vielleicht mit Recht eine besondere Klasse ausgemacht, um, mehr zusammengefaßt, die Vergleichung zu erleichtern.

Diejenigen Länder, welche in diesen Gegenständen eine hervorragende Stellung einnehmen, sind: England, Frankreich, Belgien, Oesterreich, Preußen; für das Eisen verdient noch angeführt zu werden Schweden.

England hat sich in Bezug auf diese Gegenstände sehr zweckmäßig vertreten lassen; eine reichhaltige Sammlung aller verschiedenen Steinkohlen-Sorten, welche die Grundlage seines industriellen Uebergewichtes bilden, war von dem Handelsamte (Board of trade), begleitet von den für die Anwendung wichtigsten Notizen, eingesendet. Der Professor der Bergbaukunde an der Englischen Bergschule (Metropolitan School of Science applied to Mining and the Arts) Warrington W. Smith, Mitglied der Jury dieser Klasse, war das kenntnißreiche und immer bereite Organ, weitere Erläuterungen über diese Schätze zu geben.

Die großen Eisenwerke Englands hatten umfassende Sammlungen ihrer Produkte in einem entsprechenden Maßstabe durch Vermittelung des Eisenhändler Bird in London gesendet, welcher mit rühmlichem Eifer die am Eingange des Annexe so viel bewunderte Zusammenstellung derselben besorgt hatte. Die Gesammtheit der Englischen Eisen-Produktion machte

einen großen Eindruck und in derselben ließen sich leicht die Unterschiede der einzelnen Bezirke und selbst noch die hervorragenden Werke erkennen.

Die Verhältnisse waren gerade in dieser Klasse für Frankreich ungemein günstig; viele wichtige Gegenstände, wie Modelle, Maschinen, Vorrichtungen, Werkzeuge, welche sich auf den Steinkohlen-Bergbau und auf die Bearbeitung des Eisens beziehen, gehörten beinahe ausschließlich diesem Lande an. Alles konnte hier den Fremden erläutert werden, denn mit diesem Reichthume der Ausstellung hatte Frankreich nicht verabsäumt, seine vorzüglichsten Fachkenner als Jury-Mitglieder dieser Klasse zuzutheilen. Der Präsident dieser Jury-Klasse, Elie de Beaumont, Inspecteur général des mines, ein Gelehrter ersten Ranges, immerwährender Sekretair der Akademie der Wissenschaften, der Hauptbearbeiter der geologischen Karte von Frankreich, Senator, und die Jury-Mitglieder: Dufrénoy, Inspecteur général des mines, Direktor der Bergwerks-Schule in Paris, der erste Mineralog Frankreichs; Leplay, Ingénieur en chef des mines, Professor der Hüttenkunde an der Bergwerks-Schule, der gründlichste Kenner hüttenmännischer Operationen und namentlich der Eisen- und Stahlwerke in ganz Europa, welcher als Commissaire général de l'exposition, den größten Einfluß auf die Jury dieser Klasse ausübte; Callon, Ingénieur des mines, Professor der Bergbaukunde und der angewandten Mechanik an der Bergwerks-Schule, Sekretair und Berichterstatter der Klassen-Jury, ein Mann von umfassendem Wissen, von rastloser Thätigkeit und dem ausdauerndsten Fleiße; de Chancourtois, Ingénieur des mines, Professor der Markscheidekunst an der Bergwerks-Schule — würden den Französischen Theil der Ausstellung in dieser Klasse durch das Gewicht ihrer persönlichen Bedeutung auf die Spitze gehoben haben, wenn derselbe auch nicht in sich selbst den Anspruch auf die erste Stelle gehabt hätte.

Wenn aber erwogen wird, daß vor 60 und selbst noch vor 50 Jahren, Bergbau und Hüttenwesen in Frankreich kaum vorhanden war, oder sich wenigstens auf einer so niedrigen Stufe der Entwickelung befand, daß alle Männer, die sich damit befassen wollten, in Deutschland ihre Studien machen mußten, so darf der Energie und der Wahl der Mittel zur Hebung dieses wichtigen Theiles des nationalen Reichthums, welche Frankreich in diesem Zeitraume angewendet hat, die gerechte Anerkennung nicht versagt werden.

Die Bergwerks-Schule (École des mines) in Paris hat allen den Männern, welche diese Fortschritte hervorgerufen haben, nachdem sie ihre Vorbildung in der École polytechnique erhalten, den Schluß ihrer Ausbildung gewährt, und überall finden sich ihre Zöglinge, die Ingénieurs des mines, nicht allein beim Bergbau und den Hütten an der Spitze der wichtigsten Unternehmungen; sie üben den gesammten Staatseinfluß auf das Maschinenwesen, auf das rollende Zeug (matérial) der Eisenbahnen aus. Ueberall zeigte sich, daß die Ausführung sich auf die Grundlage der Wissenschaft im ausgedehntesten Maße stützt.

Die kommerzielle Seite zeigte namentlich im Eisenwesen den glänzendsten Erfolg des von Frankreich so lange Zeit strenge gehandhabten Schutzes des eigenen Marktes. Es hat nun die Stufe erreicht, wo es der Zollschranken nicht mehr bedarf, und der richtige Moment, sie nach und nach fallen zu lassen, wird benutzt.

Belgien, so klein an Fläche, so mächtig und weit vorgeschritten im Steinkohlen-Bergbau und in der Bearbeitung des Eisens, war, wenn auch nicht so vollständig vertreten wie Frankreich, doch schon allgemein durch das weltberühmte Etablissement von Seraing im höchsten Grade ausgezeichnet. Es hatte nicht verabsäumt, seinen Inspecteur général des mines, Devaux, als Jury-Mitglied zu senden, der, durch seine amtliche Thätigkeit mit allen Einzelheiten der Mineral-Industrie seines Vaterlandes bekannt, wissenschaftlich als Mitglied der Akademie zu Brüssel ausgezeichnet, zum Vice-Präsidenten der Klassen-Jury erwählt worden war.

Als Ersatz-Juror war ihm der Besitzer des größten und ausgezeichnetsten Steinkohlen-Bergwerkes in Belgien, der Grube Grand Hornu bei Mons, Rainbeaux, beigegeben, der durch eine seltene Lebendigkeit und durch großen Eifer viel dazu beitrug, die industriellen Vorzüge Belgiens in das hellste Licht zu stellen.

Oesterreich, ungemein reich und vielseitig von der Natur mit Mineralschätzen ausgestattet, wenn auch technisch und kommerziell sehr ungleich entwickelt, hat die gelungensten Anstrengungen gemacht, seine überlegene Wichtigkeit und seine vielleicht in naher Zukunft ruhenden Hoffnungen darzustellen.

Der bei weitem größte Theil seiner Bergwerks- und Hütten-Besitzer hatte unter dem Vorgange der K. K. Verwaltungen reiche und zweckmäßig ausgewählte Sammlungen gesendet, ganz geeignet, die allgemeinste Aufmerksamkeit zu erregen. Sein Jury-Mitglied war der durchgebildetste Eisenhüttenmann, wissenschaftlich und praktisch, der alle Verfahrungsweisen von der Militairgrenze bis Schottland kennt, wissenschaftlich erklärt und mit der seltenen Fertigkeit des arbeitenden Meisters ausübt, Professor Tunner von der montanistischen Lehranstalt zu Leoben. Als Ersatz-Juror stand ihm der K. K. Sektions-Rath in der montanistischen Abtheilung des Finanz-Ministeriums, Rittinger, zur Seite, in der ganzen bergmännischen Welt als Erfinder der Spitzkasten rühmlichst bekannt.

Preußen war nur durch seine beiden westlichen Provinzen vertreten, denn Schlesien hatte nur ganz vereinzelt und Sachsen gar nicht zur Ausstellung beigetragen. Zusammenhängende Sammlungen fehlten auch hier, indem bei den vorbereitenden Versammlungen, für die allgemeine Industrie-Ausstellung, jedes einzelne Werk als Aussteller zu erscheinen sich vorbehalten hatte. Die größeren Eisenwerke hatten zum Theil vortreffliche Sammlungen ihrer ausgezeichnetesten Produkte gesendet, aber sie waren sehr ungleich; einige Werke waren in der Wahl der Form der Musterstücke

sehr unglücklich gewesen, und vielfach zeigte sich der Mangel in der Berücksichtigung technischer Anforderungen in der Art, wie die Sammlungen der einzelnen Werke zusammengestellt waren. Der Gang der Hütten-Operationen, soweit er aus Musterstücken zur Anschauung gebracht werden kann, in Darlegung der Rohstoffe, der Zwischenprodukte, der Abfälle, der Schmelzmaterialien und Zuschläge, war beinahe nirgends erläutert. Die verschiedenen Bergwerks-Produkte und die einzelnen Branchen der Industrie waren wenigstens so weit vertreten, um die Mannigfaltigkeit derselben zu zeigen; es waren Steinkohlen, — Braunkohlen nur sehr mangelhaft — Eisenerze in reichlicher Menge, Zinkerze, Bleierze, Kupfererze, Nickelerze, Kobalterze, Manganerze, Alaunerze vorhanden. Das Vereinzelte dieser Ausstellung fand nur seinen Mittelpunkt in einigen Karten und sonstigen bildlichen Darstellungen, welche von den Königlichen Bergwerks-Behörden eingesendet waren.

An Preußen schlossen sich zunächst einige der Zollvereins-Staaten an, unter denen ganz besonders Hannover den alten, rühmlichst bekannten Harzer Bergbau auf eine sehr würdige Weise vertreten hatte. Eine sehr reichhaltige und wohlgeordnete Sammlung von Gangstücken vom Oberharze zeigte die Natur der dortigen Lagerstätten auf eine so genügende Weise, daß sie wohl kaum von irgend einer andern ähnlichen Sammlung in der ganzen Ausstellung übertroffen wurde.

Daran schloß sich eine ganz vorzüglich gearbeitete Sammlung der jetzt zur Anwendung kommenden Aufbereitungs-Maschinen und Schmelzöfen an; schriftliche Nachweisungen erläuterten das System der Arbeit. Die Bergschule zu Clausthal hat auf diese Weise eine klare Darlegung ihrer Unterrichts-Gegenstände geliefert.

Die Ausstellung von Nassau, dieses von der Natur mit unterirdischen Schätzen so reich begabten Landes war sehr vollständig; Braunkohle, Eisenstein und die Produkte der Eisenwerke, Kupfererze, Bleierze, Nickelerze und Manganerze waren in reichlicher Menge vorhanden.

Bayern hatte durch seine General-Bergwerks-Direktion eine schöne und vollständige Sammlung der Erze und überhaupt der nutzbaren Mineralien dieses Landes geliefert.

Der berühmte Silber-Bergbau Sachsens war gar nicht vertreten, und doch hätte dieser durch die fortdauernde Anwendung aller neueren Erfindungen der Physik und Mechanik, sowie der Chemie, gewiß auf eine der ersten Stellen in dieser Klasse Anspruch machen können.

Schweden, das Land, in dem zuerst eine wissenschaftliche Behandlung des Eisengewerbes sich entwickelt hat, war hinter seinem alten Ruhm nicht zurückgeblieben. Reichhaltige Sammlungen der vortrefflichsten Eisensteine und aller Eisenprodukte zeigten, daß auch hier noch immer wissenschaftlich gebildete Männer an der Spitze der Werke stehen und sich die Erfahrungen aller Länder zu Nutze machen, so weit es die eigenthümlichen Verhältnisse und der Mangel an fossilem Brennmaterial verstatten.

Interessante Sammlungen hatten noch geliefert: Toskana, die französische Kolonie Algerien, welche eine bedeutende Entwickelung der Mineral-Industrie verspricht, Kalifornien, Australien, Kanada.

§. 10.

Geologische Karten.

Die bildliche Darlegung der geognostischen Zusammensetzung größerer Gebiete bringt die Lage und die mögliche Entwickelung der Mineralschätze zur größten Anschauung.

Die Bergwerks-Schule in Paris hatte ausgestellt die geologische Karte von Frankreich von Elie de Beaumont und Dufrenoy; die geologische Karte von 10 Departements im Maßstabe von $\frac{1}{80000}$, von einzelnen Bergwerks-Ingenieuren bearbeitet; ein Fragment der großen Karte von Frankreich von den genannten Verfassern, den nordwestlichen Theil des Reiches umfassend, in demselben Maßstabe der Departements-Karten. Dieselbe entspricht allen Anforderungen, welche überhaupt an ein Werk dieser Art gemacht werden können, und wird, wenn vollendet, ein genaues Bild der geognostischen Beschaffenheit des Landes gewähren. Die erste Untersuchung des Landes war von der Regierung bereits im Anfange der zwanziger Jahre angeordnet worden. Die Bearbeitung der Departemental-Karten geschieht aber auf Kosten dieser Territorial-Abtheilungen, die Herausgabe der Gesammt-Karte ist wieder ein Werk der Regierung.

Auch England hat seine geologische Staats-Behörde: The Geological Survey of Great Britain, unter der Direktion von Sir Henry de la Beche, nach seinem Tode Sir R. J. Murchison anvertraut. Diese Behörde hat den bereits vollendeten Theil der großen Karte eingesendet, südlich des Parallels von Liverpool und westlich des Meridians der Insel Wight. Dieselbe ist mit sehr großer Genauigkeit gearbeitet und entspricht vollkommen den berühmten Namen, welche die Regierung an die Spitze dieser Unternehmung gestellt hat. England hat schon früh, seit 1822, eine vortreffliche geologische Karte besessen, welche Greenough mit großem Fleiße zu Stande gebracht hatte. Die Wirkung dieser fleißig benutzten Vorarbeit wird in der Vollendung der jetzt in Arbeit begriffenen größeren Karte erkannt.

Auch Kanada besitzt bereits eine geologische Karte, welche auf Kosten der Regierung dieser Kolonie seit 1842 von W. E. Logan bearbeitet wird. Derselbe hat solche eingesendet; sie umfaßt die beiden Seiten des St. Lawrence und die Küsten der großen Seen.

Eine vortreffliche Sammlung der nutzbaren Mineralien und der Baumaterialien begleitet diese Karte.

Belgien ist in diesen Arbeiten am weitesten vorgerückt; allerdings viel kleiner, als die vorhergehenden Reiche, hat es den Vortheil, daß ein Mann, der Professor A. Dumont in Lüttich, die ganze Arbeit vollendet hat, und daß sie deshalb eine völlige Gleichmäßigkeit und Einheit besitzt. Der außerordentliche Fleiß und die seltene Beharrlichkeit, mit der diese Untersuchung durchgeführt und die geologische Karte von Belgien hergestellt worden ist, hat verdiente Anerkennung gefunden. Die Karte, im Maßstabe von $\frac{1}{160000}$, ist doppelt vorhanden, einmal mit Darstellung des Diluviums (Quartiär-Gebirges), und dann, wenn dasselbe beseitigt gedacht wird. Eine Uebersichts-Karte mit dem angrenzenden Theile von Frankreich und Deutschland zeigt den geologischen Verband, in dem sich Belgien befindet. Von der großen Spezial-Karte im Maßstabe von $\frac{1}{20000}$ ist ein Blatt vorhanden, die Gegend von Spaa und Pepinster. Die Unter-Abtheilungen, welche A. Dumont zu machen sich veranlaßt gefunden und welche der Karte anscheinend einen Grad äußerster Genauigkeit geben, werden kaum vor einer gründlichen Kritik bestehen können. Das ist die Folge, daß ein Mann ganz allein und ohne die aus der Theilnahme mehrerer Arbeiter hervorgehenden Diskussionen das Werk vollendet hat.

Oesterreich ist hier durch seine geologische Reichs-Anstalt unter der Direktion des Sektions-Raths Haidinger vertreten. Derselbe hat gleich nach der Gründung dieser wahrhaft Kaiserlich ausgestatteten Anstalt im Jahre 1848 eine geologische Uebersichts-Karte des gesammten Kaiserstaates herausgegeben, die, dem Stande damaliger Kenntniß entsprechend, sehr allgemein gehalten ist. Seitdem ist die geologische Detail-Untersuchung dieses weiten Reiches in wahrhaft überraschender Weise vorgeschritten. Von der Spezial-Karte sind vollendet: 29 Sektionen von Nieder- und Ober-Oesterreich, 14 Sektionen von Salzburg, 13 Sektionen von Illyrien und Steiermark, 17 Sektionen von Böhmen, zusammen 73 Sektionen. Die Untersuchung eines großen Theils des alpinischen Gebirges bietet außerordentliche Schwierigkeiten dar, und ist das Vorrücken dieser Karte daher um so bemerkenswerther. Auch die geologische Karte von Tyrol, welche ein Provinzial-Verein hat bearbeiten und herausgeben lassen, ist verdienstvoll und zeigt, daß die hohe Wichtigkeit solcher Arbeiten für die Hebung der hier gesunkenen, einst so blühenden Mineral-Industrie dort richtig erkannt wird, und daß sich auch die erforderlichen materiellen Kräfte dazu vereinigen.

Die geologische Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen auf den Blättern der Generalstabs-Karte im Maßstabe von $\frac{1}{80000}$ war auf Befehl des Herrn Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten von dem Rheinischen Ober-Bergamte eingesendet worden. Es fehlte an dieser Karte die Sektion Prüm, welche noch nicht erschienen ist. Dieselbe wird auch geologisch in Farbendruck herausgegeben und sind seitdem die beiden ersten Sektionen Wesel und Dortmund erschienen.

Die beiden Berg-Aemter zu Bochum und Essen hatten eine Flötz-Karte des Steinkohlen-Gebirges an der Ruhr eingesendet, welche ebensowohl die hohe Wichtigkeit dieses Kohlenbassins, als die so sehr merkwürdigen Lagerungs-Verhältnisse der Kohlenflötze in demselben darstellte und die allgemeine Aufmerksamkeit auf diese Reviere lenkte, deren hohe Bedeudeutung für die Entwickelung der Industrie im Westen Deutschlands immer mehr eingesehen wird.

Noch verdient die geologische Karte des Herzogthums Braunschweig von dem Kammer-Rath A. von Strombeck angeführt zu werden, welche zwar ein kleines, aber höchst verwickeltes und merkwürdiges Gebiet umfaßt und mit einer überaus großen und anerkennenswerthen Genauigkeit ausgeführt ist.

§. 11.

Kohlen, Uebersicht der Haupt-Lagerstätten.

Die allgemeine Wichtigkeit stellt die Steinkohle an die Spitze der Bergwerks-Produkte. Die Aufsuchung derselben in Gegenden, wo dieselbe bisher nicht bekannt gewesen, hat in dem Französischen Theil der Ausstellung für zwei Punkte die Aufmerksamkeit der Jury gefesselt.

Der eine liegt an dem westlichen Ende des großen Belgischen Kohlenbassins. Am Anfange des vorigen Jahrhunderts war die Fortsetzung dieses Bassins unter einer tiefen Bedeckung von Kreideschichten zuerst auf Französischem Boden bei Anzin und Vieux-Condé entdeckt worden. Diese Gruben haben eine außerordentliche Wichtigkeit erreicht und zeichnen sich durch ihren Betrieb sehr aus; sie hatten eine überaus großartige Ausstellung in Modellen, mechanischen Vorrichtungen, Geräthen und Gezähen veranstaltet.

Die weitere westliche Fortsetzung dieses Kohlenbassins von Douai aus war vergebens gesucht worden; zahlreiche Versuche von 1825 bis 1840 hatten kein Resultat geliefert. Die Gesellschaft Escarpelle nahm diese Versuche unter Leitung von Sonez auf, und dieser folgerte aus geologischen Thatsachen, daß das Kohlenbassin eine Wendung gegen Norden machen müsse, und war so glücklich, die Kohlenflötze zu treffen. Andere Gesellschaften folgten; fünf Konzessionen sind hier bis nach Bethune hin bereits in Förderung; sie liefern jährlich gegen 4 Millionen Scheffel. Der Kohlenreichthum von Nordfrankreich ist durch die Entdeckung von Sonez mindestens verdoppelt.

Die andere Entdeckung an der Grenze von Preußen bei Saarbrücken ist noch nicht so weit vorgeschritten, dennoch kann sie wohl noch viel wichtiger werden und ist wegen der Konkurrenz mit den Steinkohlen-Gruben an der Saar für Preußen von großer Bedeutung. Es handelt sich um die südliche und südwestliche Fortsetzung des Kohlenbassins der Saar unter der Bedeckung jüngerer Gebirgsschichten auf Französischem Gebiete.

Die ersten Versuche haben 1817 dicht an der Preußischen Grenze bei Schöneck begonnen. Das Kohlengebirge wurde zwar in einer mäßigen Tiefe, die Kohlenlager aber so gestört gefunden, daß die Versuche mit großen Verlusten aufgegeben wurden. Dieselben wurden 1847 von C. de Wendel unter der Leitung von Piot bei Stieringen wieder aufgenommen; die Bohrlöcher wiesen mächtige Kohlenflötze nach; die Tiefe war nicht groß. Kind bohrte drei Schächte, zwei bis 14 Fuß Durchmesser; die Verdichtung derselben mißlang jedoch und auch dieses Unternehmen ist einstweilen aufgegeben.

Allein der Anstoß war gegeben, und mehrere andere Gesellschaften haben bereits die Kohlenflötze, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Meilen von dem Punkte entfernt, wo das Kohlengebirge zu Tage ausgeht, aufgefunden, von Groß-Rosseln bis St. Avold. Mehrere Schächte werden in dieser Gegend abgeteuft.

Auch in Rhein-Preußen sind zwei ganz ähnliche Entdeckungen seit 1847 gemacht worden. Die erste hat die östliche Fortsetzung des Bassins an der Worm bei Höngen kennen gelehrt. Die Versuch-Arbeiten wurden von Schöller und Bölling unter der Leitung des Bergmeisters a. D. Eduard Honigmann ausgeführt. Die Grube Marie bei Höngen liefert bereits täglich 4000 Scheffel und wird diese Förderung bald wesentlich erhöhen; auch Anna bei Alsdorf ist bereits in Förderung; die dritte der 1848 ertheilten Konzessionen, Gemeinschaft, führt noch Versuche aus. Diese Entdeckung ist besonders deshalb so wichtig, weil alle aufgefundenen Flötze Fettkohlen liefern, während das Bassin der Worm ausschließlich magere, anthrazitische Kohlen liefert.

Die zweite Entdeckung verdanken wir dem regen Eifer und der Ausdauer des Kommerzien-Raths Franz Haniel zu Ruhrort, der seit 1851 Versuche zur Auffindung der westlichen Fortsetzung des Ruhrbassins auf der linken Rheinseite ausgeführt hat und im Jahre 1854 die Kohlenflötze bei Homberg mit einem Bohrloche erreichte. Seitdem haben zwei Gesellschaften bei Werthhausen und bei Moers Kohlenflötze in dieser Gegend erbohrt.

Die Niederbringung der Schächte auf Marie und Anna gehört zu den schwierigsten und merkwürdigsten Arbeiten, welche beim Bergbau vorkommen. Ebenso wird auch die Eröffnung der Grube bei Homberg mit sehr großen Schwierigkeiten verbunden sein.

Die Wichtigkeit dieser letztern Entdeckung wird sich erst beim weitern Fortrücken der Arbeiten in ihrer ganzen Größe zeigen.

Wenn auch nicht in gleicher Linie mit diesen Entdeckungen, so muß hier doch die außerordentliche Ausdehnung erwähnt werden, welche auf der ganzen nördlichen Grenze das Ruhr-Kohlenbassin von Duisburg bis Unna erfahren hat, indem die Bohrlöcher immer weiter gegen Norden, durch die Schichten der Kreide-Formation hindurch, das Fortsetzen der Kohlenflötze bis Pelkum und Recklinghausen nachgewiesen haben. Es bedurfte hier keiner besonderen Kombinationen, um zur Kenntniß der Kohlen-

flötze zu gelangen, indem ein Bohrloch dem andern den Weg zeigte, und der Reichthum so groß ist, daß kaum irgendwo ein vergeblicher Versuch gemacht wurde. An vielen Punkten war die Fortsetzung der Kohlenflötze unter den bedeckenden jüngern Schichten bereits im Anfange dieses Jahrhunderts bekannt, ja in dem Hauptbrunnen der Saline Königsborn war bereits vor 60 Jahren ein Kohlenflötz in großer Teufe unter dem jüngern Gebirge erbohrt worden.

Wenn diese Untersuchungen daher kein besonderes Verdienst in Bezug auf die Schwierigkeit der Auswahl der Punkte in Anspruch nehmen können, so verdient doch deren ganz ungewöhnliche Wichtigkeit in Bezug auf die erweiterte Kenntniß

des reichsten Kohlenbassins auf dem Kontinent von Europa

hervorgehoben zu werden.

Die nächste Vergleichung führt zu dem Belgischen Kohlenbassin, welches mit dem an der Ruhr zwar in keinem unmittelbaren Zusammenhange stehen mag, aber doch ganz entschieden derselben Gruppe von Bassins angehört. Alle Fachmänner, welche die Flötzkarte des Ruhr-Kohlenbassins auf der Ausstellung näher betrachtet haben, sind zu der Ueberzeugung gelangt, daß es in seiner schon jetzt aufgeschlossenen Ausdehnung ganz Belgien an Kohlenreichthum bei weitem übertreffe; täglich aber werden Entdeckungen gemacht, welche die nördliche Begrenzung desselben immer mehr erweitern.

Diesen Versuchen eine zweckmäßige Richtung zu geben und dem Publikum die bereits erlangten Erfahrungen zugänglich zu machen, daran hat der Staat ein großes Interesse; er stärkt sich dadurch mehr, als durch die Eroberung einer Provinz; er findet ein neues Westfalen unter dem Boden des alten und reicher als die Oberfläche, mit ihren gesegneten Kornfluren.

Preußen besitzt in Ober-Schlesien ebenfalls ein sehr reiches Kohlenbassin, welches möglicher Weise mit dem der Ruhr an Reichthum in Vergleich gezogen werden kann, aber demselben sich wohl kaum gleichstellen dürfte. Dasselbe war auf der Ausstellung gar nicht vertreten.

Der Preußische Antheil des Saar-Kohlenbassins, bis jetzt noch bei weitem wichtiger als der Bayerische und der Französische Antheil desselben, ist zwar von der erheblichsten Wichtigkeit, kann sich aber an Reichthum und namentlich an leichter Zugänglichkeit für die technische Benutzung mit dem Ruhr-Kohlenbassin nicht messen.

Oesterreich besitzt ansehnliche Massen fossilen Brennmaterials, aber, wie es nach dem gegenwärtigen Stande der Entwickelung scheint, mehr Braunkohlen als Steinkohlen. Wenn die ersteren sich auch unter den Braunkohlen durch ihre Beschaffenheit sehr auszeichnen, so stehen dieselben doch den Steinkohlen sehr nach. Verschiedene Aussteller, und namentlich

Herr Miesbach, haben große Anstrengungen gemacht, um die verschiedenen Kohlenreviere Oesterreichs zur Anschauung zu bringen. Die Wirkung derselben war um so schlagender, da sie mit den großen Staats-Maßregeln zusammenfielen, die einen außerordentlichen Aufschwung der Mineral-Industrie des Kaiserstaates in Aussicht stellen und wodurch Männer an die Spitze der Unternehmungen gebracht worden sind, welche die Wichtigkeit, diese Entwickelung mit dem fossilen Brennmaterial zu beginnen, vollkommen begreifen.

Bayern besitzt theils in der Pfalz ein kleines, aber werthvolles Stück des reichen Saar-Bassins — die Ausdehnung desselben unter jüngeren bedeckenden Schichten ist auch hier (Neuhäusel) vor Kurzem nachgewiesen worden; außerdem in weiterer Verbreitung die schmalen Flötze der obern Abtheilung des Saar-Bassins — theils am Fuße der Bayerischen Alpen die westliche Fortsetzung des Oesterreichischen Braunkohlen-Gebirges, worin viele und gute Flötze abgelagert sind. Die Gewinnung hat hier zwar eine gewisse Ausdehnung erlangt, aber sie ist einer sehr viel größeren Entwickelung fähig.

Sachsen hat zwei alt bekannte und benutzte Kohlenbassins bei Zwickau und im Plauenschen Grunde. Das erstere hat in der jüngsten Zeit eine außerordentliche Entwickelung erhalten; die Aufschlüsse, welche bisher gemacht worden sind, gewähren die Aussicht, daß sich hier eine großartige Gewinnung vorzüglicher Steinkohlen wird bewirken lassen, welche schon gegenwärtig in Württemberg mit den Saarkohlen konkurriren.

Hannover und Lippe-Schaumburg in Gemeinschaft mit Kurhessen beuten eine Steinkohlenformation zwischen dem Jura und der Kreidegruppe aus, welche sonst nirgends Gegenstand technischer Benutzung ist. Die Kohlen sind zum Theil von der allerbesten Beschaffenheit und vorzüglich zur Darstellung von Koaks geeignet. Die Gewinnung derselben hat sich in neuester Zeit sehr ausgedehnt, Zweig-Eisenbahnen werden hergestellt, um die Gruben mit der Hauptbahn zu verbinden. Hier liegt noch ein sehr weites Feld für geologische Spekulationen in der Anwendung auf die Technik offen und die ganz vorzügliche geologische Karte, welche der Senator H. Römer in Hildesheim auf Veranlassung der Regierung von Hannover bearbeitet, wird diesen Unternehmungen eine sichere Grundlage gewähren.

Die Provinz Westfalen, besonders im Regierungs-Bezirk Minden, nimmt an der Verbreitung dieser Kohlenformation Theil (Laura, Preuß. Klus, Bölhorst). Auch sind Versuche zur Auffindung der Flötze in Gegenden gemacht worden, wo sie in der Tiefe verborgen liegen und bisher nicht benutzt worden waren. Wiewohl dieselben keine ungünstigen Resultate geliefert haben, so ist bis jetzt eine weitere Benutzung nicht eingetreten.

§. 12.
Aufsuchung der Kohlenlager, Förderungs-, Ventilations- und Wasserhaltungs-Einrichtungen.

Die Aufsuchung der Kohlenlager in großer Tiefe geschieht durch Bohrlöcher. Die Verbesserungen, welche die Bohrvorrichtungen erhalten haben, sind daher in dieser Beziehung von äußerster Wichtigkeit. Degoussée und Laurent, Bohrunternehmer in Paris, so wie Mulot, Vater und Sohn, ebenfalls Bohrunternehmer in Paris, hatten sehr interessante Vorrichtungen und Gezähe zum Bohren ausgestellt; das Meiste in der wirklichen Größe, Einiges in Modellen. Mulot auch eine Vorrichtung zum Bohren von Schächten bis 13 Fuß Durchmesser. Kind, dem die Vervollkommnung des Bohrens Außerordentliches verdankt, hat schon seit Jahren die Möglichkeit nachgewiesen, Schächte zu bohren, allein die praktische Anwendbarkeit der Methode ist nicht ohne Zweifel und die spätere Verdichtung der Schächte hat Schwierigkeit gefunden.

Dennoch verdient dieser Gegenstand die größte Aufmerksamkeit, und zwar um so mehr, je wichtiger bei dem steigenden Mangel an Arbeitskräften die Verwendung der Dampfkraft bei der Gesteinsarbeit wird.

Die Schwierigkeit, eine solche Anwendung auf den Betrieb horizontaler Strecken (Querschläge) zu machen, tritt am meisten in der Thatsache hervor, daß die Ausstellung auch nicht einen einzigen Versuch der Art zur Anschauung brachte, kein Aussteller eine Anregung in dieser Beziehung gegeben hatte.

Die Technik des Bergbaues hatte aus Frankreich und Belgien in Beziehung auf Schachtförderung, Wetterwechsel und Beleuchtung bei schlagenden Wettern eine ziemlich zahlreiche Vertretung gefunden. Die übrigen Länder hatten dazu sehr wenig beigetragen.

Die vom verstorbenen Ober-Bergrath Alberts zu Clausthal zuerst eingeführten „Fahrkünste“, um den Bergleuten die schwere Anstrengung des Ausfahrens aus tiefen Gruben ohne Gefahr abzunehmen, sind in Belgien von Waroqué, Mitbesitzer und General-Direktor der Gruben Mariemont, Olive und Bascoup für die Verhältnisse der Steinkohlengruben umgeändert worden. Ein Modell brachte diese höchst nützliche, bei sehr tiefen Gruben (260 Lachter oder 1720 Preuß. Fuß) nothwendige Vorrichtung zur Anschauung und diente gleichzeitig dazu, die Lösung der viel schwierigern Aufgabe zu zeigen, die Fördergefäße auf gleiche Weise aus den Schächten zu heben. Dieser letztere Gegenstand ist überaus wichtig.

Alle Bestrebungen bei der Schachtförderung auf Steinkohlen sind gegenwärtig dahin gerichtet, die Masse zu vermehren, welche in einer bestimmten Zeit gehoben werden können, und besonders in den Fällen, wo die Abteufung der Schächte wegen der das Kohlengebirge bedeckenden sehr

wasserreichen Schichten mit großen Schwierigkeiten und Kosten verknüpft ist. Es werden bis zu 18,000 und 20,000 Scheffel täglich aus einem Schachte gefördert. Die früher in England und Belgien allgemein übliche Einrichtung, die Fördergefäße frei und schwebend im Schachte hängen zu lassen, ist dabei gänzlich verlassen, und es ist das seit langer Zeit in Deutschland übliche System der Leitungen und der Förderkörbe oder Gerippe angenommen worden, auf welche die Förderwagen eingefahren werden. Je tiefer die Schächte, um so mehr muß die Last bei jedem Zuge vermehrt werden, weil die Geschwindigkeit der Seile der Sicherheit wegen eine nicht zu überschreitende Grenze hat. Die Förderkörbe erhalten daher mehrere Etagen übereinander, man ist schon bis zu 4 gegangen, in jeder 2 Förderwagen, so daß mit jedem Zuge 8 Förderwagen gehoben werden. Dabei werden Einrichtungen getroffen, um das Aufstoßen und Abziehen der Wagen möglichst zu beschleunigen. Die Anwendung sehr starker Dampfmaschinen, am besten 2 Cylinder mit ganz leichtem Schwungrade, welches mit einer Dampfbremse versehen ist, mit direktem Angriff der Kurbelstangen an die Seilkorbwelle bringt dieses System der Schachtförderung zu den größten Leistungen. Dieses System ist in Zeichnungen von Révollier zu St. Etienne und G. Glépin auf der Grube Grand Hornu bei Mons auf das Vollkommenste dargestellt.

Aber es findet seine Grenze in der Tiefe der Schächte in dem Seilgewichte bei Zunahme der Belastung, und es bleibt alsdann wahrscheinlich nur ein Fördersystem, dem der Fahrkünste ähnlich übrig, bei welchem sich gleichzeitig eine große Anzahl von Fördergefäßen mit einer mäßigen Geschwindigkeit mit vollkommener Sicherheit auf- und abbewegen können, um die Leistungen sehr tiefer Schächte weit über das Maß des jetzigen Systems hinaus zu steigern. Darin liegt die große Wichtigkeit des von Waroqué ausgestellten Modells.

Von Interesse ist das Schachtfördersystem von A. Cavé und Dutertre, welches Aehnlichkeit mit einigen Gichtaufzügen besitzt, und wobei die Schale mit dem Fördergefäße durch komprimirte Luft gehoben wird, in Verbindung mit der Ventilation der Grube.

Vorrichtungen, um das Niedergehen der Fördergefäße oder Förderkörbe bei Seilbrüchen zu verhindern, von ganz besonderer Wichtigkeit, da wo die Arbeiter in den Förderkörben fahren, sind besonders zahlreich in wirklicher Größe und in Modellen ausgestellt gewesen. Unter denselben zeichneten sich in der Französischen Ausstellung die Vorrichtung von Chagot von der Grube zu Blanzy, Fontaine von Anzin, Machecourt von Decize und Chuard; in der Belgischen Ausstellung von A. Buttgenbach und Donny aus; auch die Vorrichtung von Robert (Oesterreich) war bemerkenswerth.

Aehnliche Vorrichtungen befinden sich auf vielen Gruben an der Ruhr und an der Saar, wo sie allgemein angewendet werden, obgleich die Ar-

beiter nicht in den Förderkörben fahren. Aber die Störungen, welche durch Seilbrüche sonst hervorgebracht werden, sind so lästig, daß es von großer Wichtigkeit ist, ihre Folgen zu beseitigen.

Die Drahtseile, ebenfalls eine Erfindung des verstorbenen Ober-Bergraths Alberts zu Clausthal, haben an der Ruhr kürzlich eine besondere Verbesserung durch Anwendung von Stahldraht erfahren. Die Ausstellung zeigte nichts Aehnliches, und wenn sich die Ansicht der Belgischen und Französischen Ingenieure den Bandseilen (platte oder flache Seile) zuwendet, so sind dieselben wegen des Uebereinanderlegens doch vielen Mißständen ausgesetzt.

Der Wetterwechsel oder die Ventilation der Gruben ist von ganz besonderer Wichtigkeit, wo die Entwickelung von Kohlenwasserstoffgas (Grubengas, schlagende Wetter) beträchtlich ist. In England werden vorzugsweise Wetteröfen, Dampfstrahlen angewendet, um einen starken Luftzug hervorzubringen. In Belgien hat man seit 25 Jahren die verschiedensten Arten von Wetterbläsern angewendet, Kolben-Satzmaschinen, Ventilator mit ebenen und gekrümmten Flügeln, Schrauben u. s. w. Auf der Ausstellung zeichnete sich die Maschine von Fabry durch ihre sehr große Einfachheit, Regelmäßigkeit der Wirkung bei geringen Pressungen, und die von Lemielle mit etwas weniger Einfachheit und schwierigerer Unterhaltung bei hohen Pressungen sehr vortheilhaft aus. Die erstere findet eine ausgedehnte Anwendung in Belgien und Nord-Frankreich.

Die Sicherheitslampen zum Gebrauche in schlagenden Wettern waren sehr zahlreich ausgestellt, von der ersten Form, worin sie H. Davy dargestellt, bis zu den neuesten Veränderungen. Die Verbesserungen, welche Mueseler in Lüttich an diesem, für den sehr großen Gefahren ausgesetzten Bergmann so nothwendigen Instrumente angebracht hat, haben allgemeine Anerkennung gefunden, größere Beleuchtungskraft bei völliger Sicherheit sind die Vorzüge derselben. Hervorragende Verbesserungen der Sicherheitslampe gegen die von Mueseler waren an den ausgestellten Musterstücken nicht bemerkbar. Die Menge derselben zeigt aber, daß sich viele Personen noch damit beschäftigen.

Wie wenig die Ausstellung in anderen Zweigen der Bergbau-Technik aufzuweisen hatte, mag daraus abgenommen werden, daß nur eine einzige Zeichnung einer Wasserhaltungs-Dampfmaschine aus St. Etienne vorhanden war. Daran knüpft sich die Bemerkung, daß in Belgien und Frankreich beinahe keine andere als direkt wirkende Dampfmaschinen zur Wasserhaltung gebaut werden, England bleibt bis jetzt noch bei den Balancier-Maschinen stehen. Auf den Gruben bei Aachen und an der Saar sind ebenfalls direkt wirkende Wasserhaltungs-Dampfmaschinen zum Theil von sehr großen Dimensionen gebaut worden. Das Urtheil der Maschinenmeister über die Vortheile des einen und des anderen Systems steht auch bei uns noch nicht fest.

§. 13.

Koaks, gereinigte und zugerichtete Kohlen.

An den Steinkohlen-Bergbau schließt sich die Vorbereitung der Kohlen zur Verkoakung und die Verkoakung selbst an. Es waren sehr viele Koaks ausgestellt; für die besten wurden die von Ramsay aus Kohlen der Grube Garesfield bei Newcastle und die der Gesellschaft der Loire-Gruben gehalten.

Der Französische Theil der Ausstellung zeigt die Waschmaschine von Berard und Levainville zur Reinigung der Kohlen, welche in England und Frankreich angewendet wird. Dieselbe ist sinnreich in vielen einzelnen Theilen; in der Anwendung hat sie sich weder an der Ruhr noch an der Saar bewährt. Am meisten werden bei uns hydraulische Setzsiebe zur Reinigung der Kohlen angewendet.

Die von den Bergmeistern Lütke und Bauer im Saar-Revier konstruirten Kohlenwaschmaschinen geben technisch gute Resultate. Die Verhältnisse haben aber eine dauernde und allgemeine Anwendung noch nicht verstattet.

Die Sache ist keineswegs neu, denn schon vor mehr als 30 Jahren wurden auf den Gruben im Plauenschen Grunde in Sachsen die Kohlen vor der Verkoakung auf Setzsieben gereinigt.

Theoretisch ist die Reinigung der Kohlen nicht allein vor der Verkoakung, sondern überhaupt vor dem Gebrauche völlig begründet. Es handelt sich aber nur um die Kosten und die Werthserhöhung der gereinigten Kohlen.

In vielen Fällen ist diese Frage zweifelhaft geblieben. Was aber für die Verkoakung allgemein sehr wichtig, ist die Herstellung einer gleichmäßigen Größe des Kornes der zu verwendenden Kohlen, daher überall, wo Stücke und Brocken mit zum Verkoaken verwendet werden, das Quetschen und Mahlen derselben eingeführt wird.

In Frankreich macht sich beim Mangel eigentlicher Fettkohlen das Bestreben kenntlich, halbfette Kohlen zu verkoaken. Vortheile hierbei sind durch äußere Heizung der Oefen, entweder durch eine besondere Feuerung oder durch Verbrennung der abziehenden Gase erreicht worden.

Eine Menge von besonderen Formen sind in der neuesten Zeit für Koaksöfen erdacht worden, die Ausstellung ist von dieser Bewegung nicht berührt worden, indem keine Modelle oder Zeichnungen vorhanden waren. Den zusammengesetzten Oefen dieser Art ist ihr Schicksal vorauszusagen; sie werden bald vergessen sein.

Die ganz einfachen langen Meileröfen (Schaumburger Oefen) scheinen nur für sehr fette Steinkohlen von hohem Kohlenstoffgehalt geeignet zu sein

und für Fettkohlen von geringerem Kohlenstoffgehalt nicht zu passen. Sie haben sich über die Grenzen von Deutschland hinaus noch nicht verbreitet.

Eine weitere Verarbeitung der Steinkohle zu künstlichem Brennmaterial (Aggloméré, combustible artificielle) besteht darin, daß Kohlenklein (Grieß) mit 7 bis 8 Prozent Steinkohlentheer gemengt und unter einem starken Drucke in Formen gepreßt wird. Dieses künstliche Brennmaterial wird ebenso theuer als Stückkohlen verkauft, und hat wegen der regelmäßigen Form der Stücke einen sehr großen Vortheil für die Seedämpfer, indem sich eine größere Masse von Brennstoff in demselben Raum verpacken läßt. England, Frankreich und Belgien — wo die Staats-Eisenbahnen zur Hälfte davon Gebrauch machen — hatten sehr zahlreiche Musterstücke dieses Materials eingesendet. Die Produkte der Grubengesellschaft von St. Etienne, welche eine große Fabrik in Givors errichtet hat, zeichneten sich besonders aus.

Dieser Gegenstand ist gewiß für das Ruhr- und für das Wormbassin von sehr großer Wichtigkeit, indem unter normalen Debits-Verhältnissen in denselben ein Ueberschuß von kleinen oder Grießkohlen vorhanden ist, der auf solche Weise verwerthet werden kann. Eine Hauptbedingung dieser Fabrikation ist eine große Masse von Steinkohlentheer, für welche sich keine andere Verwerthung findet. Diese fehlt gegenwärtig noch bei uns, hat aber gerade in England, Frankreich und Belgien die Ausdehnung möglich gemacht, welche die Fabrikation des künstlichen Brennmaterials bereits erlangt hat.

§. 14.
Eisen.

Bei der **Produktion des Roheisens** und bei dessen **Umwandlung in Schmiedeeisen** tritt die Wichtigkeit des Brennmaterials ungemein hervor. Bei dem Verschmelzen von Eisenerzen, welche durchschnittlich 40 Prozent Roheisen liefern, werden auf 100 Pfund erzeugtem Roheisen (welches zum Verfrischen bestimmt ist), 175 Pfund Koaks verbraucht, oder auf 100 Pfund Eisenerze 70 Pfund Koaks.

Die Steinkohlen liefern durchschnittlich 60 Prozent Koaks. Bei dem Puddlingsprozeß liefern 100 Pfund Roheisen bei einem Verbrauche von 100 Pfund Steinkohlen 80 Pfund Luppeneisen, und diese bei einem Verbrauche von 40 Pfund Steinkohlen beim Schweißen und Auswalzen 72 Pfund fertiges Walzeisen; bei gröberen Sorten etwas mehr bei geringerem Steinkohlenverbrauch, bei feineren Sorten weniger bei größerem Steinkohlenverbrauch.

Hiernach ist also die Produktion und der Steinkohlenverbrauch wie folgt:

100 Pfund Eisenerz geben		
40 »	Roheisen mit 70 Pfd. Koaks und	117 Pfd. Steinkohlen,
32 »	Luppeneisen mit	40 » »
28,8 »	Walzeisen mit	16 » »
	zusammen	173 Pfd. Steinkohlen,

oder auf 100 Walzeisen = 600 Pfd. Steinkohlen.

Die Bestrebungen bei dem Eisenhüttenwesen sind daher wesentlich dahin gerichtet gewesen, Brennmaterial zu ersparen und die Verwendung von minder werthvollem Brennmaterial möglich zu machen.

Die Ersparung von Brennmaterial bei dem Verschmelzen der Eisenerze in Hohöfen ist wesentlich durch die Benutzung der aus denselben entweichenden Gase bewirkt worden, welche einen beträchtlichen Antheil von Kohlen-Oxydgas enthalten, was bei der Umänderung in kohlensaures Gas eine beträchtliche Wärmemenge entwickelt.

Diese entweichenden Gase genügen erfahrungsmäßig, um die Gebläseluft so weit zu erwärmen, als mit einer guten Roheisen-Qualität verträglich ist; die Wärme wird dadurch direkt dem Schmelzprozeß im Hohofen wieder zugeführt. Diese Verwendung findet allgemein bei sämmtlichen älteren Hohöfen in der Rheinprovinz und Westphalen statt.

Diese Gase genügen aber auch außerdem noch zur Erzeugung so vieler Wasserdämpfe, daß damit das Gebläse für den Hohofen betrieben werden kann.

Auch diese Benutzung findet bei vielen unserer Hohöfen ganz oder theilweise statt, indem außer den älteren durch Wassergefälle betriebenen Gebläsen Hülfs-Dampfmaschinen vorhanden sind.

Dies gilt bei der Verwendung von Holzkohlen und von Koaks gleichmäßig.

Dieses System der Brennmaterial-Ersparung ist ebenso in Frankreich sehr allgemein angewendet und in der Französischen Abtheilung der Ausstellung durch ein Modell von Ant. C. Laurens und L. Ph. Thomas erläutert.

In Belgien ist die Benutzung der Gichtflamme bei Koaks-Hohöfen aufgegeben worden, wahrscheinlich weil durch unzweckmäßige Vorrichtungen, die dabei getroffen waren, der Hohofen-Betrieb gestört wurde, und weil man in den unmittelbar bei den Hohöfen gelegenen Koaksöfen ein Mittel fand, die Dampferzeugung für Maschinenkräfte — Gebläse und Gichtaufzug — ebenfalls mit sonst verlorenen Gasen zu bewirken. Zur Erwärmung des Windes wird eine besondere Feuerung benutzt. Dieses System ist auf die sämmtlichen neueren Hohofen-Anlagen in der Rheinprovinz und in Westphalen in dem Bereiche des Ruhrbassins übergegangen. Dasselbe ist nur anwendbar, wo die Hohöfen nahe bei den Steinkohlengruben liegen. Uebrigens ist es sehr fraglich, ob die Benutzung der aus den Koaksöfen entweichenden Gase zur Dampferzeugung der Verkoakung nicht viel mehr

schadet, als die Benutzung der Gichtgase dem Hohofen-Betriebe. Bei zweckmäßiger Konstruktion der Gasfänger unterliegt es nicht dem geringsten Zweifel, daß hierbei der Hohofen-Betrieb durchaus regelmäßig und ohne Vermehrung des Brennmaterials geführt werden kann.

Die Benutzung **roher Steinkohlen** bei dem Verschmelzen von Eisenerzen in Hohöfen hat die ungemeine Produktion von Roheisen in der Gegend von Glasgow in Schottland sehr begünstigt, sie findet hier ausschließlich und sonst auf einigen Werken in Süd-Wales statt. Belgien, Frankreich sind bisher diesem Beispiele nicht gefolgt. Auch bei uns findet keine regelmäßige Anwendung statt. Ein älterer Versuch auf der Saynerhütte mit rohen Steinkohlen aus dem Worm-Revier hat sehr ungünstige Resultate ergeben; ein Versuch auf dem Stummschen Werke zu Neunkirchen (Saarbrücken), ein Gemenge von Koaks und rohen Steinkohlen zu benutzen, ist noch zu neu, um darüber ein genügendes Urtheil abzugeben. Der Gegenstand ist aber von der äußersten Wichtigkeit und wird um so wichtiger, je mehr die Eisen-Produktion in einem Lande zunimmt, wo Eisenerze und Steinkohlen entfernt von einander vorkommen.

Wichtiger noch gestalten sich diese Ersparungen bei der Umwandlung des Roheisens zu Frischeisen (Stab- oder Walzeisen).

Die Darstellung des Eisens erfordert zum Hämmern und Walzen eine große mechanische Kraftverwendung, welche im Allgemeinen durch Dampfmaschinen ausgeübt wird. Lange Zeit hindurch ist der dazu erforderliche Wasserdampf durch besondere Feuerungen erzeugt worden. Seitdem ist aber die Benutzung der aus den Puddel- und Schweißöfen abziehenden heißen Gase als vollkommen genügend anerkannt worden, um die zur Verarbeitung des darin behandelten Eisens nöthigen Dämpfe zu liefern. Die größeren Puddel- und Walzwerke der Rheinprovinz und Westfalens sind mit dieser zweckmäßigen und das ganze Brennmaterial zur Herstellung der nothwendigen mechanischen Kraft ersparenden Vorrichtung versehen. Die Einrichtung der Dampfkessel für diesen Zweck hat viele Verbesserungen erfahren. England, Frankreich und Belgien hat in dieser Beziehung nichts Besseres aufzuweisen.

Die Darstellung des Frischeisens in Puddelöfen (Flammöfen) und die Verarbeitung desselben unter verschiedenen Vorrichtungen und Walzwerken hat im Vergleich gegen das ältere System der Frischheerde und Hämmer nicht allein den großen Vortheil, dabei anstatt Holzkohlen Steinkohlen zu verwenden, sondern auch den einer sehr viel geringeren Arbeiter-Verwendung (Kosten-Aufwandes) und der Bearbeitung viel größerer Massen.

Es ist daher ein wesentlicher Fortschritt besonders für alle diejenigen Länder, welche der Steinkohlen entbehren, Flammöfen zum Frischen des Roheisens zu benutzen, deren Einrichtung die Anwendung von Holz (gebräuntem oder stark getrocknetem Holz, ligneux), Braunkohlen und Torf verstatten. Dies geschieht durch die Verbindung der Flammöfen mit Gas-

öfen, welche den gewöhnlichen Heerd oder Feuerraum ersetzen, und denen die Luft nicht durch den Zug einer hohen Esse, sondern in sehr bestimmten Quantitäten und bei einer abgemessenen Pressung vermittelst eines Gebläses zugeführt wird.

In der Ausstellung zeichneten sich besonders die Werke des Grafen Ferdinand Egger zu Lippitzbach und Feistritz in Kärnthen aus, auf denen die Puddel-Gasöfen in großer Ausdehnung zuerst angewendet worden sind und sich von hier aus schon auf viele andere Werke des Oesterreichischen Staates verbreitet haben. Aus der Provinz Westfalen hatte die Gesellschaft der Hämmer an der oberen Lenne zu Oberkirchen Eisen und Stahl ausgestellt, welche in Puddel-Gasöfen erzeugt waren. Eine ausgezeichnete Anlage dieser Art befindet sich auf dem, dem Fürsten von Fürstenberg gehörenden Eisenwerke Thiergarten an der Donau in den Hohenzollernschen Landen.

Die Verwendung der geringern Sorte von Braunkohle zu diesem Zwecke unterliegt noch sehr großen Schwierigkeiten. Versuche, welche vor einigen Jahren auf dem der Gesellschaft Phönix gehörenden Puddelwerke zu Eschweiler Aue mit einem sehr großen Kosten-Aufwande ausgeführt worden sind, haben kein Resultat geliefert, was um so mehr zu bedauern, als die Rheinprovinz zwischen Köln und Zülpich eine ganz enorme Masse solcher Braunkohlen enthält, die mit sehr geringen Kosten gewonnen werden können und gegenwärtig nur eine höchst beschränkte Verwendung finden.

Die mechanischen Vorrichtungen bei den Hohöfen, wesentlich auf die Gebläse beschränkt, zeigten eine Neuerung nur in den von Laurens und Thomas, sowie Cail und Comp. ausgestellten Maschinen, wo die Ventile der Blase-Cylinder durch Schieber ersetzt sind. Der Zweck dieser Einrichtung ist, eine viel größere Geschwindigkeit der Kolben und dadurch geringere Dimensionen der ganzen Anlage bei gleichem Effekte zu ermöglichen. Bis jetzt ist es höchst zweifelhaft, ob damit ein wirklicher Vortheil verbunden ist. Die Erfahrung muß erst entscheiden.

In dem mechanischen Theile der für die Darstellung des Eisens dienenden Vorrichtung ist es bemerkenswerth, daß die Dampfhämmer immer mehr die schwerfälligen Luppenhämmer, Quetscher und Luppenmühlen ersetzen, daß aus den Puddelwerken die enormen Räder des Zwischengeschirrs beinahe ganz verschwinden und mit ihnen die kolossalen Balancier-Maschinen, während jede Walzenstraße ihre eigene liegende oder oscillirende Dampfmaschine erhält. Anstatt des Zwischengeschirrs führen Dampfleitungen von den Kesseln nach jedem Dampfcylinder. Der wesentlichste Vortheil dieses neuen Systems, welches sich ziemlich gleichmäßig in England, Frankreich, Belgien und Preußen entwickelt, besteht darin, daß die sonst so ungemein störenden und hemmenden Brüche der Räder und Wellen ganz wegfallen und die Maschinenbrüche, wenn sie vorkommen, immer nur den Stillstand eines kleinen Theiles des ganzen Werkes bedingen. Die Ausstellung hatte diese Vorrichtungen nur in der Französischen Abtheilung nachzuweisen. Wenn im Allgemeinen eine

Neigung vorhanden ist, immer größere mechanische Kräfte auf die Hämmer und Walzwerke zu konzentriren, um gewaltige Massen in kürzester Zeit und vollständiger Benutzung der Schweißhitze zu bewältigen, so zeichnet sich besonders die Vorrichtung von Cabrol, Direktor des großen Eisenwerkes zu Decazeville aus, welche zum Walzen der Barlowschienen bestimmt ist, von denen gute Musterstücke ausgestellt waren. Es liegen zwei Walzgerüste auf einer Straße dicht nebeneinander, deren Walzen sich in entgegengesetzter Richtung drehen. Vor denselben laufen Wagen auf Eisenbahnen, worauf die Walzer sich befinden; diese Wagen werden durch eine mechanische Vorrichtung bewegt und halten vor jedem Walzeneinschnitt still. Sobald die Schiene durch einen Einschnitt des einen Walzenpaares durchgegangen ist, wird sie mit dem Wagen und den Walzern vor den passenden Einschnitt des anderen Walzenpaares gefahren und es geht keine Zeit und keine Arbeitskraft bei deren Zurückgeben auf die Arbeitsseite des Walzgerüstes verloren.

Im Allgemeinen scheint England in Bezug auf die Stärke der Vorrichtungen und die davon abhängige Größe der Walzstücke noch den ersten Rang zu behaupten, obgleich das ungeheure Stück Rundeisen der Gesellschaft Phönix von Ruhrort, die enorme Blechtafel von Jacobi, Haniel und Huyssen zu Oberhausen den Beweis liefern, daß auch unsere Walzwerke im Stande sind, die schwierigsten Aufgaben zu lösen.

Die Qualität des Holzkohlen-Eisens und des Koaks- und Puddel-Eisens ist ganz besonders verschieden in Frankreich und Belgien gewesen. England hat in seinem doppelt und dreifach geschweißten Eisen schon seit lange die vorzüglichsten Sorten ganz mit fossilem Brennmaterial, freilich zu hohen Preisen und daher nicht für den ausländischen Markt dargestellt. Bei uns ist der Unterschied niemals so groß gewesen und es werden ganz vorzügliche Sorten von Puddeleisen dargestellt. Im Allgemeinen zeigt sich aber in Frankreich und Belgien ein erfolgreiches Streben, gute Eisensorten aus Koaks-Roheisen durch den Puddel-Prozeß darzustellen, mehr durch gute Auswahl und sorgfältige Behandlung, als durch Vervielfältigung der Schweißen, welche die Kosten so sehr erhöhen.

Im Allgemeinen war die Eisen-Produktion der beiden westlichen Provinzen unseres Staates gut vertreten, so daß eine Uebersicht derselben gewonnen werden konnte. Ganz besonders bemerkbar hat sich der Bergwerks- und Hütten-Verein zu Hörde gemacht, welcher zuerst die Bahn in der Roheisen-Produktion aus dem im Ruhr-Kohlenbassin reichlich vorkommenden Kohlen-Eisenstein gebrochen hat. So ungemein wichtig das Zusammen-Vorkommen von Steinkohlen und Eisenstein ist, so sind doch offenbar die günstigen Bedingungen desselben, denen England seine industrielle Ueberlegenheit verdankt, außerordentlich selten. Noch läßt sich mit Sicherheit über den Grad der Wichtigkeit nicht urtheilen, den der Kohlen-Eisenstein des Ruhrbassins erlangen wird. Es liegen noch große Schwierigkeiten vor und es darf die Wichtigkeit der andern Eisenerz-Reviere deshalb nicht verkannt werden.

Die Eisen-Produktion leitet wiederum den Blick auf die drei größeren Kohlenbassins, der Ruhr, von Aachen und der Saar.

An der Ruhr sind die Hohöfen neu; Hörde nimmt die östlichste Stelle ein, die Gesellschaft Vulkan bei Duisburg die westlichste. Alles ist in raschem Aufblühen begriffen. Außer dem Kohlen-Eisenstein gelangt Roth-Eisenstein erster Qualität von Nassau und Wetzlar auf Lahn und Rhein bis nach Berge-Borbeck, der Gesellschaft Phönix gehörig. Der Transport ist dabei sehr wesentlich, auf dem Rhein sehr wohlfeil, aber auf der Lahn durch ungünstige Schifffahrts-Verhältnisse beschränkt. In der südwestlichen Umgebung des Ruhr-Kohlenbassins kommen Braun-Eisensteine bei Elberfeld Neviges, Ratingen vor; die Eintrachtshütte zu Hochdahl verschmilzt diese ausschließlich und zeichnet sich durch die Güte ihres Produktes sehr vortheilhaft aus. Dieses Eisensteins Vorkommen dehnt sich bis in die Gegend von Solingen aus. Die Benutzung desselben wird der projektirten Eisenbahn von Benrath nach Solingen bald folgen. Auch der Rhein und die untere Mosel liefern Braun- und Spath-Eisensteine für diese Hütten, welche einen guten Zusatz geben. Es ist vorauszusehen, daß das Ruhrbassin der Sitz der allerbeträchtlichsten Eisen-Produktion der Westprovinzen des Preußischen Staates binnen kurzer Zeit werden wird.

Auch das Kohlenbassin der Inde bei Aachen hat bereits eine unmittelbar bei den Kohlengruben gelegene Hohofen-Anlage erhalten. An Braun-Eisensteinen verschiedener Art in der unmittelbaren Nähe fehlt es nicht, aber die Lahnerze gelangen ebenfalls auf der Rheinischen Eisenbahn bis auf diese Anlage.

Die Eisenhütten im Saar-Kohlenbassin sind schon alt; dieselben sind bereits seit Jahren auf den Koaksbetrieb übergegangen. In der neuesten Zeit ist ihre Entwickelung — besonders die Vermehrung ihrer Produktion — auf eine sehr bemerkbare Weise zurückgeblieben. Die Ursache liegt wesentlich in dem geringen Gehalte der im Kohlenbassin vorkommenden Thon-Eisensteine (25 Prozent) und in den hohen Gewinnungs- und Transport-Kosten. Die guten Roth-Eisensteine der Lahn gelangen auf der Pfälzischen Ludwigsbahn bis auf diese Hütten, aber zu sehr hohen Kosten.

Unter den Eisenerz-Revieren, welche sich über den ganzen südlichen Theil beider Provinzen ausdehnen, verdienen besonders zwei die allgemeine Aufmerksamkeit. Das Eifeler Revier oder das Schleidener Thal hat in früheren Zeiten durch die vortreffliche Qualität seines unter dem Namen des Ahremberger Eisens — welches die Grundlage der Eisen-Fabrikation von Lüttich war — einen hohen Ruf genossen. Neues Leben, welches durch viele Verhältnisse aus diesem Reviere entwichen ist, wird dasselbe durch die projektirte »Eifel-Eisenbahn« von Düren über Commern nach Schleiden erhalten, deren Ausführung durch die Rheinische Eisenbahn-Gesellschaft jetzt wohl gesichert ist. Es werden dadurch die Eisenerze und die Kohlen zusammengeführt. Eine Eisenbahn-Verbindung der neuen Fettkohlengruben von Höngen und Alsdorf wird alsdann nicht lange auf sich warten lassen.

Sehr viel wichtiger sind die Eisenerz-Reviere des Siegerlandes (in Verbindung mit den Saynischen) durch Mannigfaltigkeit der Eisensteine: Spath-Eisensteine oder Stahlsteine, Braun-Eisensteine und, wenn auch wenig, doch ganz vorzügliche Roth-Eisensteine.

Auf der Ausstellung waren diese Vorkommnisse durch sehr zahlreiche, zum Theil durch ihre kolossale Größe ausgezeichnete Musterstücke zur Anschauung gebracht, welche denn auch nicht verfehlt haben, die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Das Verhalten der Lagerstätten, ihre topographische Lage wurde durch die vortreffliche Siegener Revier-Karte im Maßstab von $\frac{1}{20000}$ veranschaulicht.

Als einzelnes Revier betrachtet, ist es schon gegenwärtig das wichtigste unseres Staates, mit unerschöpflichen Reichthümern ausgestattet.

Die zur Stahl-Fabrikation ganz besonders geeignete Beschaffenheit der Erze verleiht diesem Reviere noch einen höheren Werth, wobei die Bemerkung nicht fehlen darf, daß die meisten Lagerstätten, welche in oberer Teufe nur Braun-Eisenstein liefern, in größerer Teufe immer mehr und mehr Spath-Eisenstein aufnehmen und schließlich ganz daraus bestehen. Die Stahl-Fabrikation ist durch dieses Verhalten der Erzlagerstätten also einer immer größeren und größeren Ausdehnung fähig.

Die Eisenbahn, welche von Deutz aus bis an die untere Sieg, alsdann im Siegthale nahe von der Mündung dieses Flusses an bis Siegen und von Betzdorf bei der Mündung der Heller im Hellerthale bis an die Nassauische Grenze geführt werden soll, um dann über Dillenburg Wetzlar zu erreichen, durchschneidet den westlichen und südlichen Theil dieses Eisenerz-Revieres. Wenn dieselbe schon bei Siegburg eine bedeutende Eisen-Produktion aus den Sphärosideriten der Braunkohlen-Formation und aus weit verbreiteten oberflächlich gelagerten Braun-Eisensteinen einer weiten Umgegend ermöglichen wird, so läßt sich kaum ermessen, welche enorme Eisen-Produktion sie von der Einmündung der Niester in die Sieg an weiter aufwärts in ihrem Laufe hervorrufen wird.

Aber wie bedeutend ihre Wirkung auch sein möge, dieselbe wird doch noch bei Weitem übertroffen durch die Eisenbahn (Ruhr-Siegbahn) von Hagen über Altena im Lennethale nach Siegen, welche den östlichen Theil des Ruhr-Kohlenbassins mit dem nördlichen Theile der Siegener Eisenerz-Reviere in eine nahe, unmittelbare Verbindung setzen würde und über deren Ausführung die allernächste Zukunft zu entscheiden berufen ist. Keine Eisenbahn, welche bisher ausgeführt worden ist, wird von so wichtigen Folgen für die Eisen-Produktion des Preußischen Staates begleitet sein, als diese.

Bei der nahen Verbindung, in welcher mit den hier erwähnten beiden Eisenbahnen eine Bahn von Wetzlar aus im Lahnthal abwärts bis an den Rhein steht, darf hier wohl die Bemerkung eine Stelle finden, daß dieselbe als Vervollständigung der Lahn-Schifffahrt einen großen Einfluß auf die Eisen-Produktion in dem unteren westlichen Theile des Ruhr-Kohlenbassins ausüben wird.

Für das Saar-Revier liegen noch zwei Eisenbahn-Projekte vor, die Saarbahn von Saarbrücken nach Trier und die Nahebahn von Neunkirchen im Bliesthale aufwärts und dann im Nahethale abwärts bis zur Mündung derselben in den Rhein bei Bingen, welche auf die dortige Eisen-Produktion von Einfluß sein würden; die erstere weniger, die letztere aber in einem hohen Grade, indem sie die Eisenerz-Reviere des Hunsrücken und des Soonwaldes mit dem Saar-Kohlenbassin in eine nahe Verbindung bringt und einen größeren Bezug von Lahnerzen — welche jetzt schon von den Soonwaldhütten mitbenutzt werden — verstattet.

In dem östlichen und nördlichen Theile der Provinz Westphalen steht eine Entwickelung der Eisen-Produktion noch bevor. Die Ausstellung enthielt manche werthvolle Andeutung dieser Art. Glidt in Paderborn, ein Mann, der mit seltenster Ausdauer dem Vorkommen der Eisenerze in der Lias- und Jura-Formation jenes Landestheiles seine Aufmerksamkeit zugewendet, hatte Eisenstein von dort hingesendet, so auch einige Aussteller von Lübbecke. Der erste neue Hohofen zur Benutzung dieser Eisensteine wird bei der Station Bohnenburg der Westfälischen Eisenbahn errichtet werden.

§. 15.

Neues Verfahren zur Darstellung von Metallen.

Ehe einige Bemerkungen über die übrigen Metalle folgen, deren Wichtigkeit gegen das Eisen zurücksteht, ist noch eines Ausstellers Chenot von Clichy zu erwähnen, der ein neues Verfahren, Metalle aus ihren Erzen darzustellen, zur Anschauung brachte, und zwar in der Anwendung auf die Darstellung des Eisens oder vielmehr des Stahls. Diese Methode besteht darin, das Metall in Form von Metallschwamm zu reduziren, den Schwamm zu cementiren, zu komprimiren und zu schmelzen. Die gerösteten Erze werden in nach und nach steigender Hitze reduzirt, ohne zu schmelzen, selbst ohne zusammenzusintern, und müssen beinahe kalt aus dem Ofen gezogen werden, weil sie sich sonst augenblicklich wieder oxydiren. Sie bilden eine poröse, einem Metallschwamm nicht unähnliche Masse. So werden sie mit einer harzigen oder fetten Substanz, etwa Theer, getränkt, dann ausgeglüht, um nur den nöthigen Antheil von Kohlen darin zu lassen. Die Destillations-Produkte, welche sich bilden, werden benutzt. So wird die Masse gestampft und in Formen stark zusammengedrückt, damit sie einen kleineren Raum einnimmt und weniger oxydirbar wird. Diese Stücke werden zerschlagen und im Schmelztiegel geschmolzen. Die Schlacke schwimmt über dem Metall, wird durch einige Kunstgriffe entfernt und das Metall ist, wie die Versuche der Jury nachgewiesen, sehr guter Gußstahl. Wenn dieser Prozeß nun auch noch nicht in einem großen Maßstabe angewendet wird, so wird derselbe doch in fortlaufender industrieller Weise ausgeübt.

Die Urtheile kompetenter Richter sind ungemein verschieden über dieses Verfahren gewesen. Die Jury der XV. Klasse — für Stahl und Stahlwaaren — hat sich gar nicht damit beschäftigen wollen, weil nach den ihr zugekommenen Notizen sich dasselbe auf Versuche beschränkte und ihr die Ausführung im Großen zweifelhaft erschien. Die Jury der I. Klasse hingegen hat diesem Verfahren eine so große Wichtigkeit beigemessen, daß sie dem Aussteller Chenot einstimmig die Ehrenmedaille zuerkannt hat. Die Erfahrung und die Zeit wird richten! Es möge hier nur bemerkt werden, daß alle oft wiederholten neueren Versuche, die Darstellung des Eisens auf ihren Urzustand, d. h. auf die Umgehung der Produktion von Roheisen — eines Eisenkarburets — zurückzuführen, bisher gescheitert sind.

§. 16.

Kupfer, Blei, Zinn, Zink, Kobalt, Steine.

Die sämmtlichen unedlen Metalle mit Ausschluß des Eisens bildeten die 6. Sektion der I. Klasse.

Sehr charakteristisch war es in der Englischen Abtheilung der Ausstellung, daß die Kupfer-, Blei- und Zinn-Produktion von England sehr wenig oder gar nicht repräsentirt war, während die massenhafte Eisenproduktion dieses Landes ihr Uebergewicht sehr gut darzustellen verstanden hat. Dennoch produzirt kein Land der Erde so viel Kupfer, Blei und Zinn, als England, und sowohl der Bergbau als das Hüttenwesen dieser Metalle befinden sich auf einer hohen Stufe der Vollkommenheit.

Frankreich steht bei der Produktion dieser Metalle außerordentlich zurück, größtentheils wohl durch die Ungunst der natürlichen Verhältnisse, denn es fehlt den einzelnen Werken, welche diese Metalle ausbeuten, durchaus nicht an guten technischen Einrichtungen, es fehlt nicht an Versuchen, Unternehmungsgeist, um die Lagerstätten derselben aufzusuchen und in Benutzung zu nehmen, wie z. B. die neuen Zinngruben in Morbihan, die Aufnahme alter Bleigruben in den Cevennen, die Zinkwerke in Südfrankreich nachweisen.

Belgien, welches vor 30 Jahren außer Eisen kaum eine Metall-Produktion hatte, gewinnt Zink und Blei in bedeutender Menge, auf ganz ähnlichen Lagerstätten, wie sie in der Gegend von Stolberg bei Aachen auftreten.

Oesterreich hat eine hervorragende Produktion von Blei, Kupfer, Antimon, Quecksilber zum Theil mit einem sehr ansehnlichen Ausbringen von Silber und von Gold verbunden. Ganz besonders zeichneten sich auf der Ausstellung die Sammlungen der K. K. Verwaltungen zu Schemnitz, Kremnitz, Schmölnitz, Herrengrund, Neusohl, Rhonitz auf das Vortheilhafteste aus und haben nicht verfehlt, eine hohe Idee von dem außerordent-

lichen Mineralreichthum des Kaiserstaates, sowie auch von dem Stande der technischen Ausbildung an vielen einzelnen Punkten bis nach Siebenbürgen und dem Banat hin zu verbreiten.

Die westlichen Provinzen unseres Preußischen Staates hatten in dieser Beziehung durch Einsendung von Musterstücken von vielen einzelnen Punkten gezeigt, daß die Schätze des Bodens schon zu vielfacher Benutzung hervorgezogen werden. Wäre ihnen Sachsen und Schlesien in diesem Bestreben zu Hülfe gekommen, so würde unser Staat bei zweckmäßiger Darstellung der Produkte auch in dieser Sektion eine sehr ansehnliche Stelle haben einnehmen können.

Unter den Zinkproduzenten hat die Altenberger Gesellschaft (Société de la Vielle Montagne), deren Hauptgrube auf dem Preußen und Belgien gemeinschaftlich zugehörenden Gebiete Moresnet liegt, bei weitem den ersten Rang eingenommen.

Dieselbe Gesellschaft führt auch in der Rheinprovinz einen ansehnlichen Blei- und Blendebergbau in der Gegend von Bensberg und Mayen, besitzt zwei große Zinkhütten zu Mülheim a. d. Ruhr und Berge-Borbeck, und zeichnet sich durch zweckmäßige Verwaltung, so wie durch gute technische Ausführungen auf das Vortheilhafteste gegen viele andere Belgische, Französische und ganz besonders Englische Gesellschaften aus, die seit 10 Jahren wesentlich zur Belebung der Mineral-Industrie in unseren westlichen Provinzen beigetragen haben.

Der technische Direktor dieser Gesellschaft ist ein Deutscher, M. Braun, ein Mann von ausgezeichnetem Wissen, großer praktischer Gewandtheit und vielen Verdiensten um unseren Bergbau.

Wenn überhaupt die Darstellung des Zinkmetalls, dessen größte Produktion Preußen angehört und worin ihm kein anderer Staat vorgeht, noch sehr neu ist und keine 50 Jahre zählt, so ist die Darstellung dieses Metalles aus einem sehr allgemein verbreiteten Zinkerze, der Blende (Schwefelzink), noch viel jünger. Wenn auch früherhin Versuche gemacht sein mögen, aus diesem Erze Zink darzustellen, in Tyrol, der Schweiz und England, so ist doch ein allgemeiner Anstoß zu dieser Benutzung eines bis dahin durchaus als unnütz betrachteten Erzes erst durch Christian Rhodius zu Linz a. Rh. gegeben worden und zwar auf zweifache Weise, einmal durch die seit 25 Jahren eingeführte Benutzung des Schwefelgehaltes der Blende zur Erzeugung schweflichter Säure in Verbindung mit der Behandlung armer Kupfererze, und dann durch die seit 12 Jahren eingeführte Benutzung der abgerösteten Blende auf Zinkmetall. Je allgemeiner gegenwärtig die Benutzung der Blende in der Rheinprovinz und Westfalen schon stattfindet, um so größer ist das Verdienst von Chr. Rhodius, und um so mehr Anerkennung verdient der eben so bescheidene als thätige und in seinen industriellen Anlagen ausdauernde Mann.

Die Zinkproduktion beider Provinzen war übrigens auf der Ausstel-

lung sehr vollständig vertreten, und eine Menge von Musterstücken gab die große Anzahl der benutzten Lagerstätten zu erkennen. Wäre die große Gesellschaft für Bergbau, Blei- und Zinkfabrikation zu Stolberg und in Westfalen (Ramsbeck) zur Zeit nicht in einer gänzlichen Umgestaltung begriffen gewesen, so würde sie durch die Einsendung zahlreicher Modelle die Wichtigkeit des ganzen Gewerbes mehr zur Anschauung gebracht haben; so ist ihr, wie so vielen anderen Preußischen Ausstellern dieser Art, nur eine Medaille 2. Klasse zu Theil geworden.

Die Wichtigkeit der Benutzung der Blende auf Zink liegt darin, daß dieses Erz viel allgemeiner verbreitet ist, als Galmei (kohlensaures und kieselsaures Zinkoxyd), wenn es auch keine so massenhaften Ablagerungen bildet, wie dieses am Altenberge zu Moresnet und in Oberschlesien; daß die Gewinnung der Blende in vielen Fällen neben der von anderen werthvollen, namentlich Bleierzen, stattfindet, und daher nur ein geringer Kostenbetrag darauf fällt; daß der Schwefelgehalt der Blende in sehr vielen chemischen Fabriken (bei Stolberg und bei Oberhausen) benutzt wird, und die Kosten der zur späteren Benutzung auf Zink durchaus nothwendigen Entschwefelung vollständig deckt.

Sehr auffallend ist es, daß in England, wo an vielen Punkten sehr große Massen von Blende nicht blos im Innern der Erde vorhanden sind, sondern auch auf den Halden der Bleierzgruben lagern, die Benutzung derselben kaum noch begonnen hat. Alle Bedingungen zu einer großartigen Zinkproduktion sind daselbst vorhanden.

Die Bleierzgewinnung der westlichen Provinzen fand sich ganz besonders vertreten durch Meinertzhagen und Kreuser in Commern, gegenwärtig wohl der größten Bleierzgrube auf dem Kontinente, die, zweckmäßig geleitet, in wenig Jahren den größten Einfluß auf den Weltmarkt des Bleies auszuüben berufen ist. Die Entwickelung, welche der Erzgewinnung und der Aufbereitung der Erze durch Anlage von 10 Dampfmaschinen in kurzer Zeit gegeben worden, die Sorgfalt, welche auf die Mittel zur Verhütung der der Umgegend schädlichen Bleiversandung verwendet wird, macht der Energie und der Einsicht der Gebrüder Kreuser alle Ehre. Die Erze werden zum größten Theile vertragsmäßig auf der Bleihütte der Gesellschaft für Bergbau, Blei- und Zinkfabrikation zu Stolberg und in Westfalen in Stolberg verschmolzen, ein Verhältniß, welches anfänglich die Vermehrung der Blei-Produktion gefördert hat, vielleicht aber vor Ablauf des Vertrages hemmend einwirken dürfte. Die Eisenbahn von Düren bis Commern, deren Ausführung durch die Rheinische Eisenbahn-Gesellschaft gesichert ist, erscheint für die weitere Entwickelung der Blei-Produktion am Bleiberge bei Commern durchaus nothwendig. Die Lagerstätte des Erzes ist unerschöpflich zu nennen und geringe Gewinnungskosten machen es möglich, mit allen bisherigen Produktionsstätten in Konkurrenz zu treten. Die Ausfuhr des Stolberger Bleies, besonders nach Nordamerika, ist bedeutend.

Der Bleierzbergbau im Siegerlande wird mit der Eisenstein-Gewinnung zunehmen, da die Bleierze theilweise mit dem Eisenstein gewonnen werden. Ramsbeck wird unter einer tüchtigen und besonnenen Verwaltung dauernd eine große Blei-Produktion liefern und gleichzeitig bei der Beschaffenheit der Lagerstätten auch wesentlich zur Vermehrung der Zinkproduktion beitragen, da die Blende größtentheils gleichzeitig mit den Bleierzen gewonnen werden muß.

Wenn auch die Umgegend von Stolberg mehrere Jahre hindurch eine sehr erhebliche Bleierzgewinnung gehabt hat, so ist dieselbe doch durch die Natur der Lagerstätten noch nicht dauernd sicher gestellt.

Von den Bleierzgruben der oberen Eifel hat erst eine, Wohlfahrt bei Rehscheid, eine namhafte Förderung erlangt; die Produkte dieser Grube waren unter dem Namen eines der Betheiligten: Suermondt ausgestellt und haben die Medaille 2. Klasse erhalten.

Die Kupfer-Produktion der westlichen Provinzen des Preußischen Staates ist zwar nicht bedeutend, indessen bietet dieselbe doch eine Thatsache nicht allein von großem technischen Interesse, sondern auch von staatsökonomischer Wichtigkeit wegen der Benutzung sehr armer bis unter 1 Prozent haltender Kupfererze dar. Die beiden Etablissements, welche diese Bemerkung veranlassen, waren auf der Ausstellung vertreten, dasjenige der Stadtberger Kupfererz-Gewerkschaft und dasjenige der Gesellschaft der Rheinischen Kupfergruben zu Linz a. Rh. Die armen Kupfererze (kohlensaure Kupferoxydhydrate) werden entweder mit schweflichtsauren Dämpfen, aus Blende und Schwefelkies erzeugt, behandelt und eine Kupfervitriollauge gebildet, aus der das Kupfer im Zustande von Cement durch Eisen gefällt, das Cementkupfer dann geschmolzen und dabei gereinigt, die Lauge auf Eisenvitriol benutzt und der Rest wieder zur Auslaugung der Kupfererze benutzt wird; oder die Erze werden mit Salzsäure behandelt, das Kupfer aus der Lauge durch Eisen gefällt, das Eisenoxyd scheidet sich zum größern Theil daraus wieder ab und die Salzsäure kann öfter gebraucht werden.

Diese beiden Prozesse, von denen der erstere bereits seit 25 Jahren auf den Hütten bei Linz und dann zu Stadtberge von Christian Rhodius eingeführt worden ist, deren Mitbesitzer er damals war, machen es möglich, Kupfererze von so geringem Gehalt zu benutzen, wie sie in großer Menge vorkommen und auf keine andere Weise zu Gute gemacht werden können. Die Benutzung armer Kupfererze in der Gegend von Commern ist nach diesem System in's Leben gerufen, und auch bei Wallerfangen, unfern Saarlouis, bereitet sich eine solche Unternehmung vor. Die Erfindung und Ausbildung eines so durchaus neuen Systems der Benutzung fast ganz werthloser Erze steht meines Wissens vollkommen isolirt da und stellt das Verdienst von Christian Rhodius sehr hoch.

Die beiden Etablissements, welche ausgestellt hatten, haben eine Medaille 2. Klasse erhalten.

Außer diesen beiden Kupferhütten verdient noch angeführt zu werden die Kupferhütte zu Bendorf, welche Kupfererze besonders in den Siegenschen Revieren, auch wohl im Auslande kauft und nach dem Englischen, auf den kolossalen Werken in Süd-Wales eingeführten Systeme verarbeitet und Kupfer von vorzüglicher Beschaffenheit darstellt.

Von der Kupfererzgewinnung im Siegerlande gilt dieselbe Bemerkung, welche bei der Bleierzgewinnung gemacht worden ist, daß dieselbe in gleichem Maße mit der Eisensteingewinnung zunehmen wird, indem das Zusammenvorkommen der Kupfererze mit Eisenstein noch häufiger ist, als bei den Bleierzen.

In den westlichen Provinzen findet noch die Gewinnung von Kobalterzen im Siegenschen statt, die einzige Branche der Mineral-Industrie, welche seit einer Reihe von Jahren immer mehr und mehr zurückgegangen ist, während sie noch vor 10 Jahren eine recht bedeutende Wichtigkeit hatte. Das Produkt Smalte, eine blaue Farbe, unterliegt in der Konkurrenz gegen das künstliche Ultramarin. Das einzige Blaufarbewerk zu Horst bei Steele an der Ruhr hat bis jetzt das einzige Mittel zur Erhaltung, die Darstellung von Kobaltoxyd durch Verbindung des Schmelz- und Auslaugeprozesses, noch nicht ergriffen.

Die Rheinischen Alaunwerke hatten ihre Produkte ausgestellt; ungeachtet eines sorgfältigen und rationellen Betriebes bekämpfen sie nur schwer die Konkurrenz von Schweden und England.

Von den Steinbruchsprodukten waren die Niedermenniger Steine erschienen; als Mühlsteine haben dieselben ihren meist so hohen Ruf gegen die Französischen und Englischen verloren.

§. 17.

Edle Metalle.

Das Gold von Kalifornien war durch drei schöne Sammlungen von Louis Lacharme, A. Wheeler und Pioche-Baverque vertreten, und ebenso auch das Australische Gold durch einen Theil der allgemeinen Sammlung von W. B. Clark in Sidney, einer Sammlung von Süd-Wales, sowohl mineralogisch als geologisch, mit Profilen und Notizen begleitet, durch die Sammlung der für Neu-Süd-Wales ernannten Kommission für die allgemeine Ausstellung und durch die Sammlung der Land- und Bergwerks-Gesellschaft am Peel-River, welche der thätige Direktor Odernheimer, als tüchtiger Bergmann im Nassauischen und am Rheine wohl bekannt, geordnet hatte. Diese Sammlungen, welche zum Theil durch die Größe und den großen Werth einzelner Goldstufen die Aufmerksamkeit des Publikums in hohem Grade erregten, lieferten den thatsächlichen Beweis der großen Uebereinstimmung, welche in den goldführenden Lagern des Ural, Kaliforniens

und Australiens herrscht, und der außer dem wissenschaftlichen auch gewiß ein großes praktisches Interesse in Anspruch nimmt. Die Wichtigkeit, welche die Auffindung reicher und sehr weit verbreiteter Goldlager in den Diluvial- und Alluvialgebilden Kaliforniens und Australiens für die allgemeinen Verhältnisse des Geldes und des Geldwerthes und beinahe noch mehr für so sehr viele industrielle Verhältnisse seit 6 bis 7 Jahren erlangt hat, läßt es allerdings sehr wünschenswerth erscheinen, eine richtige Kenntniß der fortschreitenden Goldgewinnung in diesen Ländern und ein sachverständiges Urtheil über die Aussichten zu erhalten, welche sich für die Fortdauer derselben aus den bisherigen Erfahrungen ableiten lassen. Die Lager, aus denen Gold durch Waschen herausgezogen werden kann, liegen oberflächlich, sie können daher an sehr vielen Punkten gleichzeitig in Benutzung genommen werden und bald nach ihrer ersten Auffindung große Massen des edelsten Metalles liefern — allein hierin liegt auch gleichzeitig der Grund, daß diese Lager an den Punkten, wo sie benutzt werden, in kurzer Zeit erschöpft sind. Wenn daher bei der Kalifornischen und Australischen Goldgewinnung eine anhaltende Dauer vorausgesetzt wird, so kann dies nur in Berücksichtigung der ganz außerordentlichen, noch gar nicht durchforschten Verbreitung dieser Lager geschehen. Der Einfluß, den übrigens diese rasch in den Verkehr sich verbreitenden Goldmassen auf alle Verhältnisse üben, verdient gewiß nach allen Richtungen hin die Aufmerksamkeit der Staats-Regierungen, damit sie nicht von den Ereignissen überrascht werden, welche demselben nothwendig folgen müssen.

Die Silberproduktion der westlichen Provinzen des Preußischen Staates hängt beinahe ganz von der Blei-Produktion ab, indem eigentliche Silbererze nur in sehr beschränkter Menge vorkommen und das meiste Silber aus dem gewonnenen Blei abgeschieden wird. Dieselbe wird daher steigen, und besonders mit der Vermehrung der Blei-Produktion im Siegerlande und in Ramsbeck, wo das Blei sehr viel mehr Silber enthält, als zu Commern.

Der Pattinsonsche Silberscheidungsprozeß aus dem Blei — welcher auf der Hütte Allenheads (Northumberland), dem Earl Beaumont gehörig, ausgeführt worden ist und deren Produkte die Medaille 1. Klasse erhalten haben — ist auf den größeren Bleihütten zu Stolberg, Commern, Ramsbeck seit längeren Jahren eingeführt. Derselbe ist wichtig, weil er einen wesentlichen Einfluß auf die Güte des Bleies ausübt. In dieser Beziehung ist derselbe in Stolberg vervollkommnet worden.

Die Schlesische Gold-Produktion von Gütler zu Reichenstein in Schlesien war auf der Ausstellung vertreten. Der sehr eigenthümliche, hier zuerst ausgeübte Prozeß der Goldextraktion durch Chlor verdient gewiß alle Anerkennung.

§. 18.
Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Durch das Dekret vom 10. Mai 1855 wurden als Auszeichnungen bestimmt:

1. die goldene Medaille,
2. die silberne Medaille,
3. die bronzene Medaille,
4. die ehrenvolle Erwähnung.

Ueber die drei unteren Grade der Auszeichnungen entschied endgültig die Gruppen-Jury auf den Vorschlag der Klassen-Jury;

über die goldene Medaille entschied endgültig der Präsidenten-Rath, nachdem die Gruppen-Jury die Vorschläge der Klassen-Jury genehmigt hatte.

Die Entscheidungen der Gruppen-Jury sind nach Verlust einer kostbaren Zeit und nach lebhaften Debatten fast zu bloßen Bestätigungen geworden, denn es ist, mit wenigen Ausnahmen, Alles angenommen worden, was die Klassen-Jury vorgeschlagen hat.

Im Laufe der Verhandlungen wurden zunächst die Namen geändert, indem

die goldene den Namen Ehren-Medaille,
» silberne » » Medaille 1. Klasse.
» bronzene » » » 2. »

erhielt.

Nachdem die Arbeit der Klassen-Jury's beendet war, wurde vom Präsidialrath eine Kommission ernannt, um die zuerkannten Ehren-Medaillen nochmals zu revidiren, welche nunmehr in zwei Abtheilungen getrennt wurden:

große Ehren-Medaille und Ehren-Medaille.

In Gemäßheit dieser Bestimmungen und der demgemäß gefaßten Beschlüsse wurden für Aussteller dieser Klasse 13, und wenn man die mit wesentlicher Rücksicht auf Bergbau bewilligte große Ehren-Medaille hors classe für die Verwaltung von Algerien mitzählt, 14 Ehren-Medaillen zuerkannt, von denen 4 auf Frankreich, 3 auf den Zollverein, 3 auf Belgien, 2 auf das Britische Reich, 1 auf Oesterreich und 1 auf die Gesellschaft des Altenberges, welche zugleich Belgien, Preußen und Baden angehört, fielen. Wir zählen die so prämiirten Aussteller nachstehend auf:

I. Frankreich einschließlich Algerien.

1. Die Kaiserliche Bergwerksschule in Paris für geologische Karten — Ehren-Medaille.
2. Dem Kriegs-Ministerium für die durch die Bergwerks-Ingenieure in Algerien ausgeführten Arbeiten, unter Nennung der Ingenieure bei der Militair-Verwaltung in Algerien zu deponiren — große Ehren-Medaille (hors classe).

3. Dusouich, Ingenieur des Bergbaues (Gesellschaft von Escarpelle), für die Auffindung der westlichen Fortsetzung des Kohlenbassins von Anzin — Ehren-Medaille.
4. Chenot zu Clichy wegen neuer metallurgischer Prozesse, auf Gußstahldarstellung angewendet — Ehren-Medaille.

Die von der Klassen- und Gruppen-Jury für 6 andere Aussteller, nämlich:

Die Gesellschaft der Kohlengruben und Hohöfen zu Denain und Anzin für großartige und zweckmäßige Betriebsanstalten (Kat. 102);

die Gesellschaft der Kohlengruben und Eisenwerke von Aveyron (Decazeville) für ausgezeichnete Betriebsvorrichtungen, besonders bei Schienenwalzen;

die Herren Bougueret, Martenot und Comp., Besitzer der Eisenwerke zu Commentry und Chatillon sur Saone, wegen großartigen Betriebes (Kat. 46.);

die Madame de Wendel, Besitzerin der Eisenwerke zu Hayange, Moyeuvre und Stieringen, für ausgedehnten Betrieb (Kat. 107);

das Eisenhüttenwerk und Maschinenfabrik zu Creuzot wegen ausgedehnten Betriebes, Mannigfaltigkeit der Produkte;

die Herren Boigues, Rambourg und Comp., Besitzer der Eisenwerke zu Fourchambault, für großartigen Betrieb (Kat. 45.)

zu Vorschlag gebrachten Ehren-Medaillen wurden vom Präsidialrath in Medaillen 1. Klasse verwandelt.

II. Belgien mit Einschluß der Gesellschaft des Altenberges.

1. Die Gesellschaft von Vieille Montagne wegen des ausgedehntesten Geschäfts in Zink, Verbreitung der Benutzung dieses Metalls und des Zinkweiß — große Ehren-Medaille.
2. Dumont, Professor in Lüttich, für die geologische Karte von Belgien — große Ehren-Medaille.
3. Warocqué, General-Direktor der Kohlengruben Mariemont, Olive und Bascoup bei Mons, wegen Verbesserung und Einführung der Fahrkünste — Ehren-Medaille.
4. Gesellschaft John Cockerill zu Seraing wegen großen Betriebes und Bereitung von Gußstahl aus Koaks-Roheisen — große Ehren-Medaille.

Die der Provinz Hennegau wegen Entwickelung des Kohlenbergbaues zu Mons und Charleroy in technischer und ökonomischer Beziehung und der Eisen-Industrie von der Klassen-Jury zugedachte Ehren-Medaille wurde nicht genehmigt.

III. England einschließlich der Kolonien.

1. Geological Survey of Great Britain für die geologische Karte von Großbritannien und Irland — große Ehren-Medaille.
2. Logan, Präsident der geologischen Kommission von Kanada, für die geologische Karte von Kanada und einer dazu gehörenden Sammlung — große Ehren-Medaille.

Die dem Eisenwerk Dowlais zu Merthyr Tydwill in Süd-Wales wegen ausgedehnten Betriebes,

sowie dem Eisenwerke Mersey iron and steel company bei Liverpool

aus demselben Motiv von der Klassen-Jury zugedachten Ehren-Medaillen wurden von dem Präsidial-Rath nicht genehmigt.

IV. Oesterreich.

Graf Ferd. Egger, Besitzer der Eisenwerke zu Lippitzbach und Faistritz für die Einführung der Gaspuddelöfen und der Verwendung von Torf in denselben — Ehren-Medaille.

Die der Geologischen Reichsanstalt zu Wien für geologische Karten von der Klassen-Jury zugedachte Ehren-Medaille wurde vom Präsidial-Rath in eine Medaille 1. Klasse verwandelt.

V. Was Preußen, so wie die übrigen Staaten des zollvereinigten und nördlichen Deutschlands betrifft, so wurden denselben die nachstehenden Preise zuerkannt:

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaillen. (Große Ehren- und Ehren-Medaillen.)			
1	Hörder Bergwerks- und Hütten-Verein. Große Ehren-Medaille.	Hörde in Westfalen.	108	Ausbeutung des Eisensteins, genannt Blackband. Fabrikation von gepuddeltem Stahl und Radbandagen v. Puddelstahl.
2	Gesellschaft der Galmei-Bergwerke u. Zinkhütten des Altenberges. Große Ehren-Medaille.	Köln, Wiesloch, Angleur.	137 1 b.	Ausbeutung der Galmeigruben in Preußen, Belgien, auf dem neutralen Gebiet und Baden; Verarbeitung des Zinks in mannigfaltigster Art.
3	Königlich Hannov. Bergwerks- und Forstverwaltung des Harzdistrikts.	Clausthal, Königr. Hannover.	1	Sehr vollständige und sehr lehrreiche Ausstellung der Bergbau-Betriebsanstalten des Harzes.
4	Königl. Ober-Berg-Amt.	Bonn.	3	Geologische Karte der Rheinprovinz und Westfalens.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
5	Königlich Preuß. Hütten-Amt.	Sayn.	48	Eisenerze, Roheisen, Rohstahleis.
6	Königl. Preuß. Berg-Amt.	Bochum.	1	Steinkohlen und Eisenerze.
7	Königl. Preuß. Berg-Amt.	Essen.	2	Geologische Karte des Kohlenbassins der Ruhr.
8	Gesellschaft der Silber- u. Bleigruben.	Holzappel in Nassau.	24	Silber- und Bleierze.
9	v. Strombeck, Kammerrath.	Braunschweig.	1	Geognostische Karten.
10	J. C. Heusler, Grube Isabella.	Dillenburg.	11	Eisen- und Kupfererze.
11	Jacobi, Haniel u. Huyssen.	Sterkrade u. Oberhausen.	65	Eisenerze, Roheisen, Walz- und Stabeisen, Eisenbahnschienen.
12	Adolph Krämer.	Quint, R. B. Trier.	69	Eisenerze, Flach-, Rund- und Bandeisen.
13	Landau.	Andernach und Coblenz.	161	Lava-Mühlsteine und Tuffsteine.
14	Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke.	Dillingen.	95	Verschiedene Blechsorten.
15	Gesellschaft für Bergbau- u. Hüttenbetrieb Phönix.	Eschweiler-Aue, R. B. Aachen.	96	Eisenerze, Roheisen, Schienen, Radreifen, Eisenbahnwagen-Achsen, Bleche.
16	Gesellschaft für Bergbau, Blei- u. Zinkfabrikation.	Aachen.	136	Erzproben, Rohzink, gewalzter Zink, Silber.
17	Eschweiler Gesellschaft für Bergbau und Hütten.	Stolberg, R. B. Aachen.	152	Rohzink, Blei, Silber.
18	Gebrüder Stumm.	Neuenkirchen bei Saarbrücken.	112	Erzproben, Roheisen, gewalztes Eisen, Bandeisen, Schienen rc.
	Cooperateurs.			
19	Emil Detillieux.	Berge-Borbeck bei Essen.		Verdienst um den Steinkohlen- und Galmeibergbau.
20	Geyer.	Hartu in Hannover.		Cooperateur.
21	Karl Kiefer.	Trier.		Desgl.

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
22	Königl. Preuß. Berg-Amt.	Saarbrücken.	6	Steinkohlen und Koaks.
23	von Bremer.	Niedermendig, R.B. Koblenz.	156	Mühlsteine von Basaltlawa.
24	Baron C. F. A. v. Burgk.	Burgk, Königreich Sachsen.	1	Kohlen und Koaks.
25	General-Direktion der Hütten und Salinen.	München.	1	Umfassende Sammlung der in Bayern gewonnenen Eisen-, Blei-, Galmei-, Kupfer-, Antimonium- und Golderze.
26	J. H. Dreßler sen.	Siegen, Reg. Bez. Arnsberg.	54	Eisen-, Blei- und Kupfererze; Spiegel-, Rohstahl-, Walz- und Schmiedeeisen, Stahl.
27	Königl. Preuß. Hütten-Verwaltung.	Lohe bei Siegen.	123	Sammlung der technisch wichtigsten Mineralien des Bergamtsbezirks Siegen.
28	W. Güttler.	Reichenstein in Schlesien.	149	Arsenicalkies, Goldlauge, Schwefelgold, metallisch Gold.
29	Herbers.	Iserlohn.	126	Nickel- und Neusilberproben.
30	Fürst Hugo von Hohenlohe-Oehringen.	Slawentzitz, R. B. Oppeln.	63	Eisenproben.
31	Jüngst.	Dresden.	8	Mühlsteine von Französischen Steintheilen.
32	Hannoverisch-Braunschweigische Berg-Verwaltung des Kommunion-Harzes.	Clausthal und Braunschweig.	2	Plan, Modelle und Erze der Rammelsberger Gruben.
33	Letrange und Comp.	Bendorf, Reg. Bez. Coblenz.	131	Kupfererze und aufbereitetes Kupfer.
34	Loffen, Söhne.	Michelsbach und Emmertshausen (Nassau).	21 u. 22	Eisenerz, Guß- u. Schmiedeeisen.
35	Gebr. Meinerzhagen und Kreuser.	Commern u. Cöln.	77	Bleierze, Bleioxyd, Alquifoux.
36	R. Poensgen.	Schleiden.	81	Eisenerze und Roheisen.
37	Rodemann.	Hamburg.	1	Schleifsteine.
38	L. v. Saint-Hubert.	Luxemburg.	2	Mühlsteine, Schleifsteine.
39	Märkisch-Westfälischer Bergwerksverein.	Iserlohn.	138	Galmei, Zink, Messing, Tombach, Neusilber, Messing und Neusilberdraht.
40	Gesellschaft des Hüttenwerks Eintracht.	Hochdahl, Reg. Bez. Düsseldorf.	101	Eisenerze, Roheisen.
41	Eschweiler Bergwerksverein.	Eschweiler, R. Bez. Aachen.	40	Kohlen und Erze. Grubenrisse und geognostische Darstellungen des Grubenreviers.
42	Stadtberger Gewerkschaft.	Altena.	141	Erze und Hüttenprodukte.
43	Albert Courtheoux.	Eschweiler.	—	Cooperateur.
44	Léon Duclos.	Eschweiler-Aue.	—	Ingenieur der Gesellschaft Phönix.
45	Hermann Forster.	Borbeck, Reg. Bez. Düsseldorf.	142	Werkmeister der Vieille Montagne.
46	Guimier.	Eschweiler-Aue.	—	Ingenieur der Gesellschaft Phönix.
47	Kalthoff.	Eschweiler.	—	Werkmeister des Eschweiler Bergwerksvereins.
48	Seelig.	Borbeck, Reg. Bez. Düsseldorf.	—	Werkmeister der Vieille Montagne.

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
		Ehrenvolle Erwähnungen.		
49	Gräflich Stolbergsche Bergverwaltung.	Heinrichshütte bei Hattingen.	45	Eisenstein, Koaks.
50	Gebr. Böcking.	Asbach, R.B. Trier.	50	Eisengußwaaren.
51	L. Bonnardet und Comp.	Niedertiefenbach (Nassau).	1	Manganeisenerz, Schiefer.
52	H. Börner.	Siegen, Reg. Bez. Arnsberg.	52	Eisenerze, Rohstahleisen, Puddel-Rohstahl, Roheisen, Schwefelkies.
53	Endemann und Comp.	Bochum.	8	Koaks.
54	C. Giebeler.	Dillenburg (Nassau).	8	Eisenerz, Eisenbarren von Adolfshütte.
55	Haldy und Comp.	Saarbrücken.	9	Koaks.
56	Wilh. v. Hövel.	Dortmund.	7	Koaks.
57	R. Hoffmann und Comp.	Bendorf, Reg. Bez. Coblenz.	62	Eisenerze, Spiegeleisen, Roheisen.
58	Vereinigte Gruben des Wurm-Distrikts.	Aachen.	41	Steinkohle (sogen. Anthrazit).
59	Dr. Jasche.	Ilsenburg, R. Bez. Magdeburg.	4	Sammlung interessanter Gebirgsarten vom Harz.
60	G. A. Lamarche.	Velbert.	72	Eisenerze, Bleierze, Alaunschiefer, Braunstein, Steinkohlen.
61	Lamarche und Schwartz.	St. Ingbert (Baiern).	3	Kohlen, gewaschene und ungewaschene Koaks.
62	J. J. Langen.	Siegburg.	74	Eisenerze.
63	Gebr. Lossen.	Concordiahütte, R. B. Coblenz.	76	Eisenerze, Roheisen.
64	Müller und Comp.	Dortmund.	35	Koaks.
65	Gebr. Puricelli.	Rheinböllen, R. B. Coblenz.	82	Ein gußeiserner Eremitageofen. Gußeiserne Gasröhren. Gußeiserne Munition.
66	W. Hiby.	Sprockhövel, R. B. Arnsberg.	88	Steinkohlen, Koaks, Kohleneisenstein.
67	Ed. Schmidt.	Nachrodt bei Iserlohn.	90	Stabeisen, Eisenblech.
68	Anonyme Gesellschaft Alliance.	Stolberg, Reg. Bez. Aachen.	134	Rohzink, Werkblei, Erzproben.
69	Anonyme Gesellschaft der Rheinischen Kupfergruben.	Sternerhütte, R. B. Coblenz.	135	Kupfererze, gediegen Kupfer.
70	Gesellschaft der Gruben Stahlberg und Beilehn.	Müsen im Siegerland.	186	Goldglätte, Silberglätte, Weichblei, Hartblei, Rosettenkupfer.
71	Bergwerks-Gesellschaft des Kinzigthales.	Kinzigthal (Baden).	1	Mineraliensammlung, namentlich Schwerspath.
72	Gesellschaft der Goesdorfer Spießglanzgruben.	Luxemburg.	1	Antimoniumerz, Schwefel aus raffinirtem Antimonium, Regulus.
73	Direktion der Herzoglichen Gruben.	Dillenburg.	19	Braunkohlen, Eisen-, Kupfer- und Nickelerz.
74	B. Suermondt und Comp.	Aachen.	143	Proben von rohem und aufgearbeitetem Bleiglanz (Glasurerz).
75	L. Vogler.	Runkel (Nassau).	32	Braunstein, Manganerz.
76	H. Blum.	Mülheim a. d. Ruhr.	—	Cooperateur.
77	J. G. Buscher.	Luxemburg.	1	Direktor der Goesdorfer Antimoniumgruben.

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
78	Butscheck.	Borbeck, Reg. Bez. Düsseldorf.	142	Gießer der Vieille Montagne.
79	Freis.	Borbeck, desgl.	142	Heizer " " "
80	J. Hülsen.	Borbeck, desgl.	142	Gießer " " "
81	J. Mersch.	Luxemburg.	2	Bei Herrn von Saint Hubert.
82	F. Rintsch.	Mülheim a. d. Ruhr.	142	Bei der Vieille Montagne.

Die Vereinigung von drei bis vier Klassen-Jury's zu einer Gruppen-Jury, so wie das ganze System der Auszeichnungen durch Medaillen, fand namentlich von Betheiligten des Bergfaches Tadel.

Bei einer allgemeinen Ausstellung, wozu alle Völker der Erde zu einem industriellen Wettkampfe eingeladen werden, ist eine internationale Jury gewiß nöthig zu dem Zwecke, um einen Bericht über die Ausstellung zu erstatten, der, von der nationalen Färbung möglichst entkleidet, eine treue und wahre Schilderung zur Leitung des öffentlichen Urtheils darbietet.

In einem Berichte lassen sich die Licht- und Schattenseiten und die Gründe des Urtheils darlegen, in den Medaillen verschwindet dies; ja in dem Bericht könnten selbst die Ansichten einer Minorität der Jury oder einzelner Mitglieder eine Stelle finden, und das Publikum könnte urtheilen.

Dagegen glaubt Referent das bisherige System der Auszeichnungen bekämpfen zu müssen, von der Ueberzeugung durchdrungen, daß es schädlich für die Industrie und geeignet ist, die Staats-Verwaltungen, so wie das Publikum, irre zu führen, und daß, wenn allgemeine Industrie-Ausstellungen fernerhin noch stattfinden sollen, dieses System verlassen werden muß.

II. Klasse.

Forstwesen, Jagd und Fischerei.

Mitglieder des Preisgerichts.

Sir William Hooker F. R. S., Präsident, Director der Königlichen Gärten von Kiew. Britisches Reich.

Milne Edwards, Vice-Präsident, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Doyen der Fakultät der Wissenschaften von Paris, Professor der Zoologie am Museum der Naturgeschichte. Frankreich.

Geoffroy Saint-Hilaire, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Professor der Zoologie am Museum der Naturgeschichte, Präsident der zoologischen Akklimatisirungs-Gesellschaft. Frankreich.

Ad. Brongniart, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Professor der Botanik am Museum der Naturgeschichte. Frankreich.

Decaisne, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Professor der Botanik am Museum der Naturgeschichte, Mitglied der Kaiserlichen Agrikultur-Gesellschaft. Frankreich.

Vicaire, General-Administrator der Krondomainen und Forsten. Frankreich.

Théroulde, Rheder zu Granville. Frankreich.

Robert E. Coxe, Oberst. Vereinigte Staaten.

Jose Andriade Corvo, Professor am Ackerbau-Institut von Lissabon. Portugal.

Chevalier Parlatore, Professor. Toskana.

Geoffroy de Villeneuve, Mitglied der Jury der Ausstellung zu Paris (1849), Deputirter des legislativen Corps. Frankreich.

Adolph Focillon, Sekretair, Professor der Naturgeschichte am Lyceum Louis le Grand, Lehrer für den Cours der Zoologie am Kaiserlichen Collége de France. Frankreich.

Berichterstatter:

Handelskammersekretair G. Schirges zu Mainz. (§§. 19 u. 20.)
Professor Dr. Ratzeburg zu Neustadt-Eberswalde. (§. 21.)

§. 19.

Uebersicht des Ausgestellten.

Das große Gebiet, welches dem Inhalte der II. Klasse zur Grundlage dient, reicht über die ganze Erde, von den Polarländern bis zu den Tropen, von der Baffins-Bay bis zur Mündung des Amazonen-Stroms.

Wer keinen andern Maßstab wüßte und blos von den ausgestellten Reichthümern dieser Klasse auf die Größe der Werkstätte, aus welcher sie stammen, schließen wollte, würde sich nur einen ganz schwachen Begriff von ihr machen können. Kein erschaffener Geist dringt in ihr Inneres; wir stehen draußen vor ihrer Schwelle, bewundern, was über sie hervorgeht,

und müssen hier, mitten in unserer Herrlichkeit, der Kleinheit des Menschen gedenken. Mit der Flora und der Fauna können wir uns nicht messen; sie verdunkeln spielend unsere größten multo cum labore ac sudore hervorgebrachten Leistungen. Was ist das köstlichste Gewebe des Jacquardstuhls gegen einen — gemeinen Grashalm? Was sind alle künstlichen Dampfrosse der Welt gegen den Organismus eines — kleinen Infusionsthierchens!

Die Summe der Erzeugnisse unserer Maschinenkräfte und Hände ist wie ein Tropfen im Meer gegen die Summe der Produkte im Schooß der Wasser und Wälder ohne menschliches Zuthun. Wären wir darauf beschränkt, nur da zu erndten, wo wir wirklich säen, so müßten die Völker vor Hunger sterben. Ließen sich die Herstellungskosten der Erzeugnisse dieser Klasse nach Gelde berechnen, alle Könige der Erde wären nicht reich genug, um den Konsum auch nur Eines Tags bezahlen zu können.

In dieser interessanten Klasse der Ausstellung werden wir nicht blos inne, wie wenig der Mensch auf Erden eigentlich arbeitet, und wie unendlich mehr in dem großen Atelier der Natur gearbeitet wird, sondern auch belehrt, daß die menschliche Arbeit, welche auf den in dieser Abtheilung ausgestellten Erzeugnissen ruht, noch dazu meist in der bloßen Vernichtung und Zerstörung von Pflanzen und Thieren besteht. Um der Seide willen muß der Seidenwurm, des Honigs wegen die Biene den Tod erleiden, und der Nachfrage nach Gutta-Percha zu genügen, werden ganze Wälder kostbarer Isonandren zerstört; das Kostbarste auf Erden, das Menschenleben, wird aufs Spiel gesetzt, um der Indischen Schwalbe ihr aromatisches Gallertnest zu rauben.

Und wie erfinderisch zeigt sich der Mensch in der Wahl seiner Mittel, rasch und sicher den Tod zu geben, die Thiere zu überlisten, sie bei ihren Schwächen zu fassen, aus ihren Tugenden Nutzen zu ziehen! Man könnte an seiner Großmuth irre werden.

Aber unser unverkennbarer Beruf, uns auf Erden wohnlich einzurichten, die geistige Herrschaft auf ihr zu begründen, läßt sich eben nur durch den ewigen Krieg erreichen, welchen wir dem Pflanzen- und Thierreich vom ersten Augenblick unsers Begegnens an erklären mußten. Wie weit wir es in diesem Kampfe gebracht haben, davon legt die zweite Allgemeine Industrie-Ausstellung schlagende Beweise ab; wie viel uns in diesem Beruf noch zu thun übrig bleibt, wird man besonders an der II. Klasse der Ausstellung bemessen können.

Eine interessante, sehr bezeichnende Erscheinung besteht darin, daß die kultivirtesten Länder der Erde verhältnißmäßig am wenigsten in dieser Klasse vertreten, die Gegenden aber, in welchen am wenigsten Kultur verbreitet ist, die verhältnißmäßig stärkste Vertretung in ihr gefunden haben.

Die schönsten und wichtigsten Erzeugnisse des Waldes stammen daher, wo von Forstwirthschaft noch gar keine Rede ist. Der hohe steigende Preis unserer Bauhölzer ebnet den Stämmen der Amerikanischen Urwälder den weiten Weg übers Meer in unsere Werkstätten. Der Fischfang in den

großen Urgewässern des Ozeans, die Jagd in den Prärieen sind unendlich ergiebiger, als alle Pisci-Kultur in künstlichen Fischteichen, alle Pirscherei civilisirter Länder.

Diese Erscheinung läßt sich vortrefflich in der II. Klasse studiren und steht im vollkommenen Einklange mit unsern Begriffen über Kultur. Wo der Mensch erndtet, ohne zu säen, hat seine geistige Entwickelung noch wenig Fortschritte gemacht. Fischfang und Jagd bezeichnen in der Entwickelung der Völker nur eine niedrige Bildungsstufe. Diese steht mit der geographischen Lage und mit dem Klima der Länder in einem auffallenden Zusammenhange. Die Ueppigkeit der Vegetation, die Farbenpracht und Mannigfaltigkeit der Thiere nimmt zu, je mehr wir uns dem Aequator nähern; je weiter wir uns aber von der heißen Zone entfernen und den gemäßigten Ländern zuwenden, desto lebendiger tritt das Bestreben hervor, dem Naturprodukt durch Hinzuthun menschlicher Arbeit seinen rohen Charakter zu nehmen, es zu veredeln. Die II. Klasse liefert zu dieser Betrachtung reichlichen Stoff, vom Haifischkopf sammt scharfem Gebiß aus der Südsee bis zu den Greifswalder Fischernetzen und Fischpräparaten; von dem rohen Kängurufell aus den Englischen Kolonien bis zum fertigen Norwegischen Fuchspelz; von den glänzenden Mexikanischen Vögeln und Insekten bis zu den künstlich gezogenen Französischen Blutegeln; von den Amerikanischen Holzblöcken bis zu den Badischen gesägten Brettern, den Preußischen Faßdauben, den Kanadischen Beilstielen.

Die Zahl der Aussteller der II. Klasse beläuft sich auf ungefähr 360. Zu den bemerkenswerthesten Gegenständen gehören:

Aus den Französischen Kolonien (Martinique, Guadeloupe, Reunion, Algier, Senegal, den Indischen Französischen Besitzungen und Guyana): Droguen, Vogelbälge, Pflanzenfasern, Gummata, Kokosnußöl, Hölzer, Muscheln, Elfenbein, Baumwolle; und aus **Frankreich**: grüne Eichenrinde zum Gerben, Jagd- und Fischerei-Geräthschaften, Fallen, Netze, Vorrichtungen zur künstlischen Erzeugung von Fischen und Blutegeln, Pariser Kohlen, Injektions-Apparat für Hölzer.

Was diese Apparate zur Haltbarmachung der **Hölzer** betrifft, so war das Boucherie'sche Verfahren zur Imprägnirung der Hölzer durch Modelle, sowie durch fertige Präparate ausgestellt. Dasselbe ist nicht nur für die Verwerthung des Holzes, sondern auch für das Eisenbahnwesen, sowie in vielen andern Beziehungen, von großer Wichtigkeit; zunächst unterlag dessen Beurtheilung der II. Klasse. Bei dem besonderen Interesse jedoch, welches dies Verfahren für das Eisenbahnwesen hat, wurde diese Angelegenheit auch von der V. Klasse berücksichtigt und dessen Belohnung mit bevorwortet. Obwohl das Verfahren nicht unbekannt ist, so ist dasselbe doch bei uns Deutschen immer für sehr mühsam und langwierig erachtet, was jedoch bei näherer Betrachtung nicht der Fall ist. Es werden nämlich von Gefäßen, welche auf 30 Fuß hohen Rüstungen aufgestellt sind, Haupt-

röhren heruntergeführt, welche auf eine beliebig große Anzahl von Präparations-Gegenständen durch kleine Blei- oder Kautschuckröhren ohne irgend erhebliche Schwierigkeiten oder Kosten verzweigt werden können, wodurch die Möglichkeit geboten ist, auch in kurzer Zeit große Massen zu imprägniren. Bei Stämmen, welche in kürzere Stücke zerschnitten werden sollen, werden die Einschnitte bis auf einen kleinen Theil gemacht und ringsum durch eine Schnur gedichtet und geschlossen und durch ein Bohrloch mittelst kleiner Röhren die Flüssigkeit in den Schnitt geleitet, von wo sie sich in kurzer Zeit durch den Druck nach beiden Richtungen durch die Fasern des Stammes vertheilt. Bei längeren Stämmen werden durch einfaches Aufschrauben von passenden Brettstücken an den Enden dergleichen kleine Reservoire gebildet. Die Stämme müssen unbeschlagen und noch frisch sein. Bei 8 Fuß langen Schwellenhölzern erfolgt die Imprägnirung in 12 Stunden, bei großen Bauhölzern, wo die Flüssigkeit von beiden Seiten eingeführt wird, dauert die Durchdringung verhältnißmäßig länger, erfolgt aber durchaus vollständig. Die Operation selbst ist durchaus nicht kostspielig. Dadurch, daß die Hölzer nur im unbeschlagenen Zustande, am besten mit der Rinde, präparirt werden können, also die abzuarbeitenden Theile mit imprägnirt werden müssen, wird das Verfahren etwas kostspieliger, als das hier übliche, wo die Imprägnirung durch Kochen und Abkühlen der Hölzer bewirkt wird.

Dagegen tritt bei dem Boucherieschen Verfahren das Bedenken nicht ein, daß die Hölzer durch die Einwirkung der Hitze leiden können, was besonders bei Hölzern zu größeren Baukonstruktionen von Wichtigkeit ist; auch läßt es sich auf lange Hölzer mit viel größerer Leichtigkeit anwenden, als jedes andere Verfahren; endlich aber wird die Durchdringung vollständiger erreicht. In Frankreich werden die Imprägnirungen im großartigsten Maßstabe bewirkt. Bei Havre soll zur Zeit ein großer Theil eines Waldes gefällt sein, wo dies Verfahren besonders umfangreich in Anwendung gebracht wird.

Eichenholz widersteht im Kern dem Boucherieschen, wie auch dem Imprägnirungs-Verfahren durch Kochen in der Säure. Die vorgelegten, mit Kupfervitriol imprägnirten weichen Hölzer sind vor 8 Jahren gleichzeitig mit anderen nicht imprägnirten in die Erde gelegt; die ersteren zeigten keine Spur von Fäulniß, während die letzteren zum Theil ganz zerstört sind.

Aus den Englischen Kolonien (Australien, Vandiemensland, Bahama, Barbadoes, Kanada, Vorgebirge der guten Hoffnung, Ceylon, Guyana, Indien, Singapore, Jamaika, Mauritius, Neuseeland): Rinden, Fasern, Wurzeln, Blumen, Blätter, Saamen, Schildpatt, Vogelnester, Elfenbein, Hörner, Straußfedern, Kautschuck und Gutta-Percha, Perlen, Manna, Felle, Fischbein, Thran, Holz, Gummi; und aus **England** selbst: Apparate zum See- und Flußfischfang.

Aus den Portugiesischen Kolonien und Inseln (Madeira, Angola, Bengalen, Capvert, St. Thomas, Mosambic, Indien): Wachs, Holz, Harze, Krapp, resinöse Substanzen; und aus Portugal selbst: Holz, Pech, Theer, Terpentin, Krapp, Kork, Eicheln, Sumach, Saamen, Korallen, Kastanien, Seide.

Aus Spanien: Holz, Kohlen, forstwirthschaftliche Geräthschaften.

Aus Griechenland und der Türkei: Droguen, Sumach, Eicheln, Gummi.

Aus Sardinien und Italien: Hölzer, Pinusäpfel, Oel, Marmor.

Aus Schweden und Norwegen: Hölzer, Insekten, Pech, Bretter, forstwirthschaftliche Instrumente, Pelzwerk.

Aus Dänemark und Grönland: Eiderdaunen, Felle.

Aus den Niederlanden: Fischer-Geräthschaften.

Aus dem Deutschen Zollvereine und Oesterreich: bearbeitete Hölzer, Faßdauben und Reife, Bretter, Holzspähne zur Zündholz-Fabrikation, Fischer-Geräthschaften, geräucherte und gesalzene Fische, Pottasche, Knoppern, Zündschwamm, Terpentin, Pech;

Aus Mexiko: Insekten, Vögel, Holzsammlungen, wilde Seide, Schwämme, Vanille, Droguen.

Die vollständigsten und interessantesten Sammlungen hieher gehörender Gegenstände fanden sich in der Algierischen Abtheilung, in der Ausstellung der Ostindischen Compagnie, in der des Britischen Guyana und Kanada.

Die früher vielfach und lange Zeit hindurch verkannte Bedeutung, welche Algier nicht blos für Frankreich, sondern für Europa hat, ist gewiß Denen nicht entgangen, die der Algierischen Abtheilung der Universal-Ausstellung, so wie der noch bei Weitem imposanteren, vom Französischen Kriegs-Ministerium nach der Londoner Ausstellung in der Rue de Bourgogne organisirten permanenten Ausstellung Algierischer Erzeugnisse, welche vier in XXII. Klassen zerfallende Sektionen: thierische, vegetabilische, mineralische und Fabrikations-Gegenstände umfaßt, ihre Aufmerksamkeit gewidmet haben. Der Reichthum der drei Provinzen Algier, Oran und Konstantine an werthvollen Natur-Produkten ist überraschend. Das von den Römern geschätzte kostbare Holz der Thuya articulata oder Callitris quadrivalvis, welches die Pariser Kunstschreiner für das schönste Möbelholz halten, ist in ganz Algier gewöhnlich und kommt am häufigsten in den westlichen Distrikten vor. Es ist fest und dicht, schön geflammt und gezeichnet, nimmt einen hohen Grad von Politur an und verliert im Gebrauch seine feinen gelben und rothen Farben nicht. Die Wurzeln liefern den schönsten Maser.[1]) Auch die holzigen Theile der Kaktusblätter (Opuntia vulgaris), welche Algier in großer Menge erzeugt, werden mit gutem Erfolg in neuester Zeit vielfach zu Portefeuille-Waaren verwendet.[2])

Von großer Bedeutung sind die besonders in der Provinz Konstantine

vorkommenden Waldungen des Quercus suber, deren ausgestellte Korkrinde dem Spanischen Kork beinahe gleich geschätzt wird. Bei einem rationellen Verfahren, wie es die jetzige Regierung in jenen Waldungen zu fördern sucht, wird das Algierische Korkholz nach und nach noch verbessert in den Handel kommen. Die Waldungen sind theilweise verpachtet, theils noch zu verpachten. Algier produzirt weit mehr Kork, als Frankreich gebraucht. Es werden gegenwärtig ungefähr 16,000 Hektaren Korkeichen-Wald ausgebeutet; man rechnet durchschnittlich 300 Bäume auf die Hektare. In einer achtjährigen Kultur-Epoche rechnet man von jedem Baum ungefähr 8 Kilogramme Kork, und den Zentner zu 35 Fr.

Bei dem Anblick dieser und vieler anderer Algierischer Produkte, besonders landwirthschaftlicher Natur, kann man sich des Gedankens nicht erwehren, daß dem Deutschen Auswanderer in den unter Französischer Herrschaft stehenden Gebieten jenseit des Mittelmeers ein naheliegendes Feld der Thätigkeit eröffnet und eine günstige Gelegenheit zur vortheilhaften Ansiedlung geboten ist, welche seiner Aufmerksamkeit im hohen Grade werth zu sein scheinen. In der That, man kannte Algier bisher kaum in Frankreich, geschweige denn im übrigen Europa, wo man sich sein Urtheil über jenes interessante Land nach den Verhandlungen der Französischen Kammer unter der vorigen Regierung gebildet hat, bei denen der Besitz Algiers wenig gewürdigt wurde.

Um ein merkwürdiges Beispiel von der Wichtigkeit anzuführen, welche die Afrikanische Besitzung der jetzigen Französischen Regierung geleistet, möge es hier erlaubt sein, daran zu erinnern, daß die Algierischen Pferde (in der Landessprache die »Hunger und Durst ertragenden Lufttrinker« genannt) bei der Krimm-Armee die einzigen gewesen sind, welche den Kriegs-Strapazen auf der taurischen Halbinsel nicht erlagen, und daß die Pferdezucht in Algier einen so gewaltigen Aufschwung nimmt, daß Frankreich schwerlich noch Anlaß zu einem Pferdeausfuhr-Verbot geben wird.

Einen interessanten, hieher gehörenden Beitrag zur Ausstellung bildete eine große, 15 Metres hohe, aus Kanadischen Bohlen, Brettern, Latten und Balken gebildete Pyramide, welche mit verschiedenen hölzernen Stielen und Handgriffen für Werkzeuge, mit Rudern u. dgl. desselben Ursprungs verziert war. Noch mannigfaltiger und reicher war die Abtheilung der Hölzer aus Britisch Guyana. Mehr als 100 Aussteller dieser Kolonie hatten sich zur Aufgabe gemacht, ein großes Bild der majestätischen Waldungen jenes merkwürdigen Landes zu liefern. Von der gigantischen Mora excelsa bis zu dem kostbaren Schneckenholz, von der rothen Ceder, deren sich R. Schomburgk als Boot auf seinen Reisen im Innern von Guyana bediente, bis zum harten und elastischen Lokustbaum[3]), sieht man hier zu einer Tischplatte nicht weniger als 121 verschiedene Hölzer dieser Kolonie verarbeitet. Viele darunter sind wegen ihrer Vorzüglichkeit zum Schiffbau, zu Tischler-Arbeiten und ähnlichen Zwecken besonders geschätzt und Gegenstand einer ansehnlichen Ausfuhr.

Ebenso reichhaltig an bewundernswerthen Natur-Erzeugnissen war die Ausstellung der Ostindischen Compagnie und des verdienstvollen Doktor Royle. Ein besonderes Interesse flößen die in diesen Abtheilungen zum Vorschein gekommenen größeren Gewächse ein, welche wegen ihrer faserigen Beschaffenheit, wie die der Lagetta lintearia und vieler Andern, sich sowohl zur Verarbeitung für die Seiler und ähnliche Gewerbzweige, als zur Bereitung von Papier eignen. Bei dem unzureichenden Zustande der Rohstoff-Erzeugung für unsere Europäischen Papier-Fabrikation verdienen diese nützlichen Pflanzen im hohen Grade unsere Aufmerksamkeit.

Bemerkenswerth waren die aus Oesterreich eingegangenen, dieser Klasse angehörenden Erzeugnisse, welche einen günstigen Schluß auf die großen, zum Theil noch ganz unausgebeuteten Güterquellen der Oesterreichischen Länder machen ließ. Von großem Interesse ferner: die Greifswalder Fischer-Gerätschaften und die Darstellung des Fischfangs und der Behandlung der Fische in den nördlichen Gewässern; eine ähnliche Darstellung der Holländer; eine schöne Sammlung von Hölzern zu technischen Zwecken ausgestellt vom Toskanischen Institut.

[1]) Bei der Rundschau des Vorsitzenden der Ausstellungs-Kommission wurde über dieses Holz, welches zugleich in seiner Anwendung durch ein prächtiges daraus gearbeitetes Möbel gezeigt wurde, Folgendes bemerkt (Visites et études de S. A. I. Le Prince Napoléon S. 31.): Le thuya notamment (le citre, du nom latin que lui donne Pline) est l'objet de la prédilection de nos fabricants. L'usage de ce bois, peu connu en France, remonte à la plus haute antiquité; toute l'ébénisterie de luxe des Romains était en bois de thuya.

Cicéron paya une de ces tables un million de sesterces (environ 250,000 fr.). Pline cite un autre personnage qui alla jusqu'à 1,100,000 sesterces. Dans la succession du roi maure Juba, une table de ce bois précieux fut adjugée au prix de 1,200,000 sesterces (300,000 fr.). La famille de Céthégus en possédait une qui avait coûté 1,400,000 sesterces (environ 350,000 fr.). On recherchait surtout la racine de l'arbre, qui fournissait des pièces ronceuses et offrait les accidents les plus variés. On employait le bois en feuilles de placage plutôt qu'en massif; cependant on le sculptait aussi. Dans la vente du mobilier de l'empereur Commode, on remarqua des vases et des coupes de citre.

Ses qualités expliquent cette vogue: aucun bois n'est aussi riche de mouchetures, de moires ou de veines flambées que la souche du thuya. Ses dispositions présentent beaucoup de variétés; son grain, fin et serré, le rend susceptible, du plus parfait poli; ses tons chauds, brillants et doux, passent par une foule de nuances, de la couleur de feu à la teinte rosée de l'acajou, et les nuances, quelles qu'elles soient, restent immuables, sans pâlir comme celles du bois de rose, sans brunir comme celles de l'acajou. Il réunit tout ce que l'ébénisterie recherche en richesse de veines et de nuances dans les différents bois des Iles, la mouche, la moire, la chenille, qui s'y rencontrent avec une profusion vraiment extraordinaire, et que l'on chercherait vainement dans toute autre essence.

[2]) Ueber diese Holzart bemerken die „Visites et études" S. 32.: Le bois de cactus s'allie et s'harmonise avec le bronze, le cuivre, l'or et l'argent, le bois de Spa, de rose, de noyer, comme avec les passementeries, le cuir, les fleurs artificielles, etc. Disposé naturellement en feuilles minces, il peut recevoir toutes les applications du cartonnage de luxe; en le mouillant avec de l'eau froide pour les feuilles faibles, et avec de l'eau bouillante pour les plus fortes, il se prête à

toutes les courbures que l'on veut lui donner; passé dans une solution de chlorure de chaux, il devient d'un blanc presque mat; il peut recevoir toutes les teintes données aux matières textiles. Recouvert d'un vernis, il devient brillant et solide. Il a été appliqué avec succès à la confection des tables, étagères, grands écrans de cheminée, petits écrans à main, jardinières, porte-lampe, reliures de luxe, couvertures de livres, buvards, porte-cartes, visites, etc., vases à fleurs, services, cigares, boîtes, bracelets, chapeaux pour dames, corbeilles, paniers à ouvrage, berceaux d'enfants, etc.

*) Hymenea Courbaril, schon seit dem siebzehnten Jahrhundert bekannt, von Plumier zuerst unter diesem Amerikanischen Namen aufgeführt, Brasilianisch: Jetaiba, von Botanikern sowohl, wie von Droguisten viel besprochen.

§. 20.

Verdienste von Fachmännern, welche nicht ausgestellt haben.

Schon in dem allgemeinen Reglement, Art. 77. (vgl. oben S. 12), war die Absicht angedeutet, Fortschritte in der Landwirthschaft und Industrie, Verdienste um Gewerbe, Wissenschaften und Künste, Erfindungen und allgemein nützliche, mit Opfern für die Verfertiger verbundene Arbeiten bei dieser Veranlassung durch Zeichen der öffentlichen Anerkennung zu ehren. In weiterer Ausführung dieser Richtung wurde — unerwartet für die fremden Mitglieder der Jury und für die fremden Regierungen — durch den Art. 8. des Dekrets vom 10. Mai 1855 bestimmt:

»Die Werkmeister und Arbeiter, welche wegen der dem betreffenden Industriezweige geleisteten Dienste oder wegen ihrer Mitwirkung bei den ausgestellten und prämiirten Gegenständen empfohlen sind, können von der Jury auf den Vorschlag der Klassen-Jury's eine der festgesetzten Auszeichnungen erhalten.«

In der Folge wurde derselbe Grundsatz ebenso, wie auf Werkmeister und Arbeiter (Cooperateurs), auch auf andere industrielle Verdienste, auf Geschäftsherren, Gelehrte, Techniker und Beamte ausgedehnt und der allgemeine Zweck hingestellt, Männer hohen Verdienstes für die betreffenden Industriezweige, für die betreffenden Wissenschaften und Künste durch eine ihren Leistungen entsprechende Auszeichnung zu ehren.

Sollte dieser umfassende Zweck, wonach die bisherige Ausstellungs-Jury zu einem Preisgericht für jegliches industrielle Verdienst erhoben wurde, mit Gründlichkeit angestrebt werden, so wäre es nothwendig gewesen, umfassende Vorarbeiten durch die Staats-Regierungen und technischen Behörden vorhergehen zu lassen. Da aber dahin gerichtete Veranlassungen den fremden Regierungen nicht zugingen, da außerdem von Manchem die Schwierigkeiten zur Ermittelung des wahren Verdienstes in dem gewaltigen Umfange des in neuerer Zeit Geleisteten unüberwindlich und Mißgriffe für gefährlich erachtet wurden, so kamen nur wenig Anträge dieser Art ein.

Unterm 20. September erinnerte deßhalb der Prinz-Präsident die

sämmtlichen Klassen-Präsidenten, »daß es der Wunsch des Kaisers sei, in den Kreis der Belohnungen nicht allein die würdigsten Aussteller, sondern auch die bedeutendsten Agenten der Landwirthschaft und Industrie und vorzüglich die Arbeiter und Werkmeister miteinzubegreifen, welche einen wichtigen Antheil an den Fortschritten der Gewerbe gehabt hätten. Es komme darauf an, den arbeitenden Klassen den Beweis zu geben, daß der Kaiser den ganzen Werth ihrer Mitwirkung an den Arbeiten und Fortschritten des Gewerbfleißes erkenne und daß es ihm willkommen sei, sich derjenigen unter ihnen, welche mit Talent und Verstand arbeiten, anzunehmen, ebensowohl wie der Fabrikanten, welche mit höherer Sachkunde unternehmen und leiten. Die Jury-Mitglieder möchten deshalb keinen Schritt, keine persönliche Empfehlung versäumen, um die Arbeiter, welche durch die Tüchtigkeit ihrer Arbeit, die Nützlichkeit und Ausdauer ihrer Dienste eine gleichzeitige und gleichartige Belohnung, wie ihre Chefs, verdient hätten, so vollständig wie möglich in ihre Listen einzutragen. Ueberall, wo durch einen Werkmeister oder Arbeiter ein wahres Verdienst erworben, ein Fortschritt bewirkt, eine Verbesserung eingeführt, ein gutes Beispiel gegeben sei, da habe die Jury einen Namen in das Ehrenbuch der Arbeit einzuschreiben, und man werde es mit Vergnügen sehen, wenn die Jury Mittel fände, um für die Arbeiter, selbst für Arbeiter von Nicht-Ausstellern, eben so viele Belohnungen, wie für die Gewerbs-Prinzipale, deren Erzeugnisse in der Ausstellung ständen, zuzuerkennen.« Die Beförderung dieser Absicht wurde den Klassen-Präsidenten empfohlen und den fremden Regierungs-Kommissarien Abschrift dieses Cirkulars mitgetheilt. Die darauf eingehenden Vorschläge wurden bei dem Wiederzusammentritt der Klassen-Jury's zu Anfang Oktober vorgenommen.

Was die Fortschritte der Forstwirthschaft in Deutschland betrifft, so sind bei dieser Veranlassung zwei Männer genannt worden, deren Namen den Betheiligten des Faches schon in weiten Kreisen vortheilhaft bekannt sind.

Der Professor Dr. Ratzeburg hat seit einer Reihe von Jahren als Professor der Natur-Wissenschaften an der Königlich Preußischen höheren Forst-Lehranstalt zu Neustadt-Eberswalde in der Ausbildung unserer Forstzöglinge eine lebendige, von den besten Erfolgen gekrönte Wirksamkeit entfaltet. Die Ferien benutzte er, um, von jungen Forstmännern des Instituts begleitet, die verschiedenen Waldregionen des Deutschen Vaterlandes mit eigenen Augen zu studiren und die mannigfaltigsten forstlichen Ansichten und Aufgaben mit Anwendung der Natur-Wissenschaften im Freien kennen zu lernen, wodurch zugleich die Verbindung mit den zahlreichen, mehr und mehr in amtliche Thätigkeit übergegangenen Kommilitonen, deren Anhänglichkeit an den verdienstvollen Lehrer groß ist, auf die förderlichste Weise aufgefrischt wurde. Unter seinen wissenschaftlichen Arbeiten erwähnen wir insbesondere »die Forst-Insekten, oder Beschreibung und Abbildung der in den Wäldern Preußens und der Nachbar-Staaten als schädlich oder nützlich

bekannt gewordenen Insekten in systematischer Folge und mit besonderer Rücksicht auf die Vertilgung der schädlichen«, 3 Theile mit Kupferstichen, Steintafeln und Holzschnitten, 2. Auflage, Berlin, 1844; sodann »die Waldverderber und ihre Feinde, oder Beschreibung und Abbildung der schädlichsten Forst-Insekten und der übrigen schädlichen Waldthiere, nebst einer Anweisung zu ihrer Vertilgung und zur Schonung ihrer Feinde«, 4. Auflage, Berlin, 1856; endlich »Forstnaturwissenschaftliche Reisen durch verschiedene Gegenden Deutschlands, ein Rathgeber und Begleiter auf Reisen und beim natur- und forstwissenschaftlichen Unterrichte«, Berlin, 1842, welche letztere eine höchst schätzbare Ueberschau über die interessantesten Waldlandschaften Deutschlands und der in denselben vorhandenen Riesenbäume und sonstigen Forstmerkwürdigkeiten darbietet.

Der Ober-Förster Biermanns zu Mulartshütte, einem an den Nordabfällen des Eifel-Gebirges belegenen Forstreviere des Regierungs-Bezirks Aachen, hat sich das Verdienst erworben, durch ein neues Verfahren die Wiederbewaldung von Forstblößen zu erleichtern und sicherer zu machen, welches, von seiner eignen praktischen Anwendung ausgehend, sich weithin verbreitet hat. Unter seiner Leitung sind mehrere schwierige Probleme, wie beispielsweise die Bepflanzung der Sandhügel bei den Blei-Bergwerken von Commern mit Nadelhölzern, auf eine für den Forstmann und den Botaniker gleich interessante Weise gelöset. Er hat eine Menge Eleven zu tüchtigen Waldwärtern, Schutzbeamten und Förstern ausgebildet und für den Unterricht keine Entschädigung genommen, so daß das Preisgericht beiden Männern nach den aufgestellten Grundsätzen eine Auszeichnung schuldig zu sein glaubte.

§. 21.

Gesammt-Ergebnisse: Stand der Forst-Wirthschaft in Deutschland und Frankreich.

Aus der Gesammt-Erscheinung der II. Klasse ergiebt sich die in einer Zeit der Theurung und Sorge um materielle Dinge gewiß doppelt erfreuliche Thatsache, daß die menschliche, auf der Erde verbreitete Gesellschaft von einer unerschöpften und allem Anschein nach unerschöpflichen Fülle von Natur-Produkten umgeben ist, deren Gewinnung von Jahr zu Jahr erleichtert und in deren Verarbeitung und Veredelung tagtäglich größere Fortschritte gemacht werden. Ein allgemeiner, auf der Fülle vorhandener Natur-Produkte, auf deren Besitz und Veredelung beruhender Wohlstand auf Erden scheint nur davon abhängig zu sein, daß überall mit der gleichen Einsicht in die ewigen Gesetze des großen Haushalts der Natur der Weg des Friedens, der Arbeit und der Bildung betreten und fortgesetzt werde.

Unter den Staaten Europa's, welche ihre Forstwirthschaft schon früh rationell begründeten und dieselbe mit Ausdauer verfolgten, stehen Deutschland und Frankreich obenan. In Frankreich geben die noch jetzt gelesenen

Schriften des hochberühmten Duhamel du Monceau hinreichend davon Zeugniß. Aber auch Deutschland hatte schon im vorigen Jahrhundert bedeutende Namen aufzuweisen: Bechstein, v. Burgsdorf, Gleditsch. Ihnen folgte rasch ein neues Triumvirat: Cotta in Sachsen, und Hartig und Pfeil in Preußen. Bald nahmen auch die Regierungen selbst lebhafteren Antheil an der Waldpflege, indem sich in ihrem Schoße technische Direktoren bildeten, unter Andern für Preußen v. Reuß, für Hannover und Braunschweig v. Ußlar, für Oesterreich Freiherr Binder v. Kriegelstein. Die Fachschulen wurden verbessert und mehrten sich. Aufgemuntert durch die Regierungen, traten, nach den Vorbildern der ärztlichen Wander-Gesellschaften, Vereine zusammen, in denen durch den Austausch der Ideen und durch Besprechung praktisch wichtiger Fälle das Interesse für den Wald angeregt wurde. Journale, welche die Verhandlungen zur allgemeinen Kenntniß brachten, reihten sich den schon früher vorhandenen an.

Damus accipimusque vicissim. — Wie früher die Deutschen von den Franzosen gelernt hatten, indem sie ihre Schriften — außer Duhamel auch die die Hülfswissenschaften fördernden von Buffon und Réaumur — übersetzten und eifrig studirten, so ehrten umgekehrt die Nachbaren wieder unsere Literatur, indem sie ganze Bücher und werthvolle Abhandlungen forstwissenschaftlichen Inhalts aus Journalen in ihre Sprache übertrugen.

Zuletzt mußte Deutschland, wie aus seiner Lage begreiflich, doch siegreich aus diesem Kampfe hervorgehen, und Frankreich blieb, trotz seiner tüchtigen Administration, seiner Preisaufgaben, Fachschulen und Journale, zurück — wenn wir hier die Kolonien mit ihren reichen Rohprodukten und die in Frankreich hochstehende Technologie und Gesetzgebung aus dem Spiele lassen. Die Symptome einer bedenklichen Holznoth traten hervor: unbedachtsame, über große Flächen verbreitete Kahlhiebe, Windbruch, Raupenfraß und Wurmtrockniß. Zum Zwecke des Anbaues, der Bewirthschaftung und nachhaltigen Benutzung der Wälder entspann sich ein rühmlicher Wetteifer in allen Theilen unseres Vaterlandes, und es würde schwer zu entscheiden sein, welchen der Vorrang gebührte. Oesterreich, welches zwar immer tüchtige Praktiker besessen hatte, aber in der Bildung seines Personals zurückgeblieben war, schreitet jetzt auch in dieser letzteren vor. Das zollvereinte und nördliche Deutschland hat mit der Praxis von jeher mehr die Theorie verbunden, so daß man von manchem Forstmanne, besonders der Neuzeit, hier wohl sagen kann: er hat mehr gesäet als geerndtet. Man bemühte sich immer mehr, den für jede Holzart geeigneten Boden auszusuchen, begnügte sich, in edler Resignation, auch wohl mit dem schlechteren, dem Landbau den besseren überlassend. Man verbesserte den Anbau durch Erziehung passender Sämlinge (Pfeil), durch eigene Präparation des Bodens (Biermanns), so wie durch Anwendung zweckmäßiger Kultur-Werkzeuge (v. Ahlemann, v. Berg) u. s. f.

Was Wunder also, daß die Deutschen Forsten bald zu einem großen und wohlverdienten Rufe gelangten und daß unsere Bildungs-Anstalten

Schüler aus fast allen Theilen der Erde herbeizogen. Ausstellungen, sowohl in den Provinzen, wie in den Europäischen Weltstädten, haben gezeigt, welche Fortschritte man in diesem Zweige der National-Oekonomie machte. Wie würde der Glanz dieser Ausstellungen aber gewachsen sein, wenn man außer den Pflänzlingen, welche die Verbesserung unserer Saatschulen veranschaulichen sollten, auch ganze Stämme hätte beibringen können! Wer diese in ihrer unübertrefflichen Pracht vergleichen will, der findet besonders in unseren Gebirgen Gelegenheit dazu. Er sehe sich die schönen Buchen auf dem Grauwacken-Thonschiefer des Harzes und auf dem Sandsteinboden des Sollings und Spessarts an. Er bewundere die riesigen, langschäftigen Eichen auf dem Kohlenschiefer und Kohlensandstein in der Rheinprovinz nahe der Französischen Grenze, und die letzten Ueberreste von Beständen der Zirbel und des Knieholzes in unseren höheren Gebirgen und Alpen, namentlich den Bayerischen Alpen.[1]) Die Rothtannen finden sich gleich schön in den Alpen, wie in den mitteldeutschen Gebirgen; die schwer zu erziehende Weißtanne bleibt schon zurück und fehlt manchen Gegenden bereits. Die Lerche ist in den mitteldeutschen Gebirgen — der Ebene hat sie nie angehört — nirgends mehr in alten, geschlossenen Beständen anzutreffen, und die Eibe ist im Begriffe, ganz zu verschwinden. Die bedeutungsvolle Kiefer, mehr ein Baum der Ebene als des Gebirges, breitet sich immer mehr aus, und selbst im westlichen Deutschland, wo diese Holzart in manchen Gegenden früher kaum dem Namen nach bekannt war, ist sie jetzt fast überall anzutreffen.

Wer in diesen und anderen, durch Bestände ausgezeichneten Gegenden Deutschlands reist, wird auch zugleich schöne oder mit großer Mühe (Schwarzwald, Sudeten) durchgeführte Kulturen, ausgezeichnete Vegetations-Erscheinungen in unseren Mittelwäldern (Preußen und Hannover) und Haubergen und dergleichen mehr antreffen, ja noch durch manche Seltenheit, wie Urwälder (z. B. in den Sudeten) und Urbäume überrascht werden. Unsere ganze Aufmerksamkeit verdienen die Eichen und Eiben, welche über 1000 Jahre alt sind, Buchen von 500 Jahren und mehr, Nadelbäume, die, wenn sie auch nicht ein solches Alter erreichen, doch durch kolossale Höhe — einzelne Lerchen von 180 Fuß, Roth- und Weißtannen von 150 bis 160 Fuß Höhe — an eine Zeit erinnern, wo der ununterbrochene Schluß der Bestände die Bodenkraft ungeschwächt erhielt. Preußen hat sich um Erhaltung dieser Denkmäler aus einer besseren Zeit, sowie um Aufzählung und Abbildung solcher Baumriesen, verdient gemacht.

Bei der Beurtheilung des gegenwärtigen Standpunktes der Forstwirthschaft in Deutschland und Frankreich dürfen wir auch die Jagd, an die uns so manches schöne Schaustück erinnert, nicht vergessen. Welchen harten Kampf sie in Deutschland, wo sie selbst in den südlichen Staaten sich länger, als in Frankreich gehalten hatte, bestand, lehren die politischen Ereignisse der Neuzeit. Von dem Gesichtspunkte ausgehend, daß die Jagd den Forstmann körperlich wie geistig kräftige, und so den größten Einfluß

auf das Gedeihen der Wälder ausübe, haben besonders Oesterreich, Bayern, Preußen und Mecklenburg einen angemessenen Wildstand konservirt, und dadurch zugleich ihren Ländern ein Einkommen gesichert, welches mit dem dadurch verursachten Schaden in keinem Verhältniß steht.

[1]) Interessante Proben derselben waren in der ausgezeichneten Ausstellung von Scheiben-Abschnitten der Bayerischen Waldbäume zu München, Bericht der Beurtheilungs-Kommission, München 1855. II. S. 48.

§. 22.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Auf Grund der von dem Preisgerichte dieser Klasse gemachten Anträge wurden an Aussteller derselben eine große Ehren-Medaille und drei Ehren-Medaillen vertheilt, nämlich:

Dem Dr. J. A. Boucherie in Paris für dessen Verdienste um Anwendung von Konservationsmitteln für Holz und seinen zweckmäßigen Injektions-Apparat, mittelst dessen Telegraphenstangen, Eisenbahnschwellen rc. vor den Einflüssen der Witterung geschützt werden — große Ehren-Medaille.

Der Englischen Kolonie Kanada für deren Sammlung von Naturprodukten und zum Theil roh bearbeiteten Gegenstände — Ehren-Medaille.

Der Englischen Kolonie Guyana für deren vollständige Sammlung von Landesprodukten — Ehren-Medaille.

Dem Kommissar der Englischen Kolonie Mac-Arthur zu Sidney für dessen Sammlung von Kolonial-Roh-Erzeugnissen — Ehren-Medaille.

Außerdem wurden noch folgende medailles d'honneur hors classe mit Rücksicht auf hierher gehörige Ausstellungs-Gegenstände ertheilt:

An die Ostindische Compagnie für Indische Naturprodukte — große Ehren-Medaille.

An das Französische Kriegsministerium für die Algierischen Produkte, namentlich die Hölzer, die schon bei der I. Klasse erwähnte große Ehren-Medaille.

An das Französische Ministerium der Kolonien für die während der letzten Jahre in den Französischen Kolonien erzielten Fortschritte — große Ehren-Medaille.

An das technische Institut von Toskana in Florenz für dessen Holzsammlung — Ehren-Medaille.

An die Handels-Gesellschaft in Amsterdam für deren Sammlung von Naturprodukten — Ehren-Medaille.

An den Dr. Royle für dessen Verdienste um Sammlung und Ordnung von Natur-Erzeugnissen Indiens und des Indischen Archipels — große Ehren-Medaille.

Von Zollvereinsländischen Ausstellern erhielten:

Professor Ratzeburg in Neustadt-Eberswalde bei Berlin die erste (silberne) Medaille für große Verdienste um die Forst-Botanik und Zoologie.

Oberförster Biermanns in Langerwehe bei Aachen die zweite (bronzene) Medaille für eine neue Methode zur Bewaldung von Forstblößen.

C. Rosenthal in Greifswald die ehrenvolle Erwähnung für Proben und Modelle von Fischnetzen, Modell eines Räucherhauses und Fischpräparate.

III. Klasse.

Landwirthschaft und Thierzucht.

Mitglieder des Preisgerichts.

Graf Gasparin, Präsident, Mitglied der Kaiserlichen Ausstellungs-Kommission, der Akademie der Wissenschaften, des Generalrathes der Agrikultur und der Kaiserlichen Landbaugesellschaft, Vice-Präsident des Gewerbevereins. Frankreich.

Evelyn Denison, Vice-Präsident, Mitglied der Königlichen Landbaugesellschaft. Britisches Reich.

Boussingault, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Professor am Konservatorium der Künste und Gewerbe, Mitglied des General-Conseils der Agrikultur und der Kaiserlichen Landbaugesellschaft. Frankreich.

Graf Hervé de Kergorlay, Jury-Mitglied der 1849er Pariser und Londoner Ausstellung (1851), Deputirter beim legislativen Corps, Mitglied des General-Conseils der Agrikultur und der Kaiserlichen Landbaugesellschaft. Frankreich.

Barral, Zögling der polytechnischen Schule, Professor der Chemie, Vorstands-Mitglied des Gewerbevereins. Frankreich.

Yvart, Jury-Mitglied der Pariser Ausstellung von 1849, General-Inspektor der Thierarzneischulen und der Kaiserlichen Stammschäfereien. Frankreich.

Dailly, Postmeister zu Paris, Vorstands-Mitglied des Gewerbevereins. Frankreich.

Louis Vilmorin, Jury-Mitglied der Ausstellung zu Paris (1849), Gartenbauer, Mitglied der Kaiserlichen Agrikultur-Gesellschaft, Vorstands-Mitglied des Gewerbevereins. Frankreich.

Delehaye, Bürgermeister der Stadt Gent. Belgien.

Ramon de la Sagra, korrespondirendes Mitglied des Instituts, Königlicher Rath der Landwirthschaft zu Madrid, Jury-Mitglied der Londoner Ausstellung. Spanien.

Dietz, Ministerial-Rath im Ministerium des Innern zu Karlsruhe. Zollverein, Großherzogthum Baden.

Baron von Riese Stallburg, Gutsbesitzer in Böhmen, Mitglied des landwirthschaftlichen Kollegiums in Prag. Oesterreich.

Johann Theophil Rathorst, Sekretair der Akademie der Landwirthschaft zu Stockholm. Schweden und Norwegen.

Renaud de Mornay, Chef der Division der Landwirthschaft im Ministerium des Handels zu Paris. Frankreich.

Robinet, Mitglied der Kaiserlichen Landbaugesellschaft. Frankreich.

John Wilson, Professor der Agrikultur an der Universität Edinburg. Britisches Reich.

C. W. Amos, Ingenieur. Britisches Reich.

Dr. Arenstein, Professor an der Kaiserlichen Schule zu Wien. Oesterreich.

Louis Mathelin, Mitglied des Kollegiums der Agrikultur. Belgien.

Baron Deloug, Königlich Dänischer Ausstellungs-Kommissar und General-Konsul. Dänemark.

Berichterstatter:

Dr. W. Dünkelberg, Landwirthschaftslehrer zu Wiesbaden. (§§. 25, 26, 29, 30.)

Ministerialrath Dietz zu Karlsruhe. (§§. 27, 28, 31.)

Geheimer Ober-Finanzrath v. Viebahn zu Berlin. (§§. 23, 24, 32, 33.)

§. 23.
Allgemeines.

Die Mißerndten und Theuerungen der Nahrungsstoffe, mit welchen Europa seit einigen Jahren bei gleichzeitiger Zunahme der Bevölkerung und des Nahrungsbedarfs heimgesucht wurde, haben die Aufmerksamkeit und Thätigkeit der Regierungen und Völker noch mehr, wie es vorher der Fall war, den Verbesserungen der Landwirthschaft und Viehzucht zugewendet. Wie vollkommen immer die Handels- und Transporteinrichtungen, wie durchdacht die Güterverteilung, wie sinnreich und zweckmäßig die weitere Verarbeitung der Nahrungsstoffe sein mag, der Bau des Getraides und der Wurzelgewächse, die Aufzucht und Fettung des Zug-, Milch- und Schlachtviehes bleiben immer die Grundlagen, ohne deren Gedeihen die körperlichen Bedürfnisse der Bevölkerungen nicht befriedigt werden können, deren Zurückbleiben nicht blos Wohlstand und Industrie, sondern die Sicherheit und den Bestand der bürgerlichen Gesellschaft in Gefahr setzt.

Während man früher vielfach äußern hörte, daß die Landwirthschaft sich zu öffentlichen Ausstellungen nicht eigne, wie denn auch in der That die frischen Erzeugnisse derselben, Pflanzen und Thiere in ihrem lebendigen Zustande einer langdauernden Ausstellung unfähig sind, so bietet die neuere Entwickelung dieses Zweiges produktiver Thätigkeit sowohl in seinen Hülfsmitteln und Zuthaten, als in den Erzeugnissen und deren Zurichtung für den Handel die mannigfaltigsten Sehenswürdigkeiten dar. Bei diesem Stande der Entwickelung kann allerdings von einer Ausstellung und Vergleichung der landwirthschaftlichen Erzeugnisse, Geräthe und Hülfsmittel Vieles gelernt und von derselben eine Anschauung über den Entwickelungsgrad der Landwirthschaft in den verschiedenen Produktionsgebieten gewonnen werden.

Immerhin ist die Aufmerksamkeit und Thätigkeit des Gewerbstandes in einem weit höheren Maße auf die Ausstellungen gerichtet, wie die des Landmannes. Während die Gewerbthätigkeit Frankreichs auf der Ausstellung fast aus allen Departements und aus allen Industriezweigen in einer Weise vertreten war, welche einen Einblick in die Organisation, Entwickelung und Erzeugnisse derselben gewährte, waren Erzeugnisse der Landwirthschaft nur vereinzelt eingegangen: aus Algerien, so wie auch aus Java, aus Kanada und einigen andern Kolonien waren jedoch durch die Thätigkeit der Kolonialverwaltungen vollständige Produktensammlungen gesendet, welche einen Ueberblick über die landwirthschaftliche Produktion dieser Länder gestatteten.

Boden und Kapital, diese in der Hand des Eingeweihten so schöpferischen unentbehrlichen Grundlagen des landwirthschaftlichen Betriebs, fanden ihre Vertretung in den ausgestellten landwirthschaftlichen Erzeugnissen, in den Gebäuden, Maschinen und Werkzeugen, durch deren Anfertigung die

Gewerbe-Industrie die landwirthschaftlichen Bestrebungen fördert, um in den erzielten Rohprodukten die Grundlage für neue Erzeugnisse — Nahrung für die Arbeiter und Fabrikationsmaterial — zu finden.

Die wechselnde Gliederung des Bodens war durch die schon erwähnten geologischen Karten mehrerer großen Länder verdeutlicht. (S. oben I. Klasse S. 52.)

Mit der geologischen Karte zur Hand und der Kenntniß der Bodenarten, welche sich in den einzelnen Formationen finden, ist der Landwirth in den Stand gesetzt, über die Fruchtbarkeit eines Landes, einer Gegend sich ein allgemeines Urtheil zu bilden.

Einen weit vollständigeren Anhalt aber gewährt die landwirthschaftliche Pflanzenerzeugung selbst; denn die Kulturpflanze ist der sicherste Gradmesser des Bodens und des Klimas zugleich.

Im Pflanzenreich findet erst die Thierwelt und in Beiden der Mensch das Material ihres Bestehens.[1])

Wir werden nun zuerst die ausgestellten Düngstoffe, sodann die landwirthschaftlichen und Gartenbaufrüchte, vegetabilischen Spinnstoffe und sonstigen Handelsgewächse, endlich die Thier-Ausstellung und thierischen Erzeugnisse durchmustern, die landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe aber dem Klassifikationssystem gemäß bei der VI. Klasse betrachten.

[1]) Dünkelberg, die Landwirthschaft auf der allgemeinen Ausstellung zu Paris. Wiesbaden 1855. Von Viebahn, Bericht über die auf der Ausstellung hervorgetretenen Erzeugnisse der Landwirthschaft. Annal. d. Landw. Berlin 1856. Februarheft S. 456.

§. 24.
Düngstoffe.

Dem Düngerwesen als der Basis der Landwirthschaft wird in Frankreich und England besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und es sind viele natürliche und künstliche Düngmittel, Guanos, Poudretten, Fisch-Dünger rc. zur Ausstellung eingesandt worden.

Der Werth der Düngmittel richtet sich vorzugsweise nach der Menge ihrer Stickstoff haltenden Theile.

Durch eine zweckmäßige Einrichtung und Entleerung der Abtrittsgruben in den größten Städten, namentlich in Paris, wird das meiste Material für künstliche Dünger gewonnen und dadurch zugleich wesentlich für den Gesundheitszustand der Städtebewohner gesorgt. Die Reinigung der Pariser Abtrittsgruben und Nutzbarmachung der darin befindlichen Düngstoffe ist genauen Reglements unterworfen. Die Hausbesitzer sind verpflichtet, ihre Gruben in bestimmten Perioden durch die von der Stadt angenommenen Fuhrunternehmer gegen eine Gebühr — jetzt 2 Fr. pro Tonne, was sich bei einem von funfzehn Familien bewohnten Hause auf etwa 300 Fr. jährlich stellen kann — reinigen zu lassen. Die Fuhrunternehmer bringen diese Tonnen nach dem Abladeort der vor der Stadt er-

richteten Poudrettenfabrik, deren Unternehmer ebenfalls an die Stadt zahlt, so daß die Stadt eine nicht unbeträchtliche Einnahme von diesem Verwaltungszweige hat. In denjenigen Häusern, in welchen eigene hierzu bestimmte ausgemauerte Gruben sich befinden, genügt eine halbjährige Reinigung; wo dieselben fehlen und die Excremente zu kleineren Reservoirs in den Souterrains sich ansammeln, pflegt das Ausfahren wöchentlich oder halbwöchentlich stattzufinden. Den Hausbesitzern ist nicht gestattet, sich diesen Anordnungen und Abgaben zu entziehen. In der That ist in sehr großen Städten für den einzelnen Hausbesitzer die Schwierigkeit einer gehörigen Reinhaltung, und auf der andern Seite die Schwierigkeit einer gehörigen Ausnutzung der Düngstoffe so groß, daß die Einrichtung eines förmlichen Dienstes für diesen Zweck und die Massenverpachtung sich zu empfehlen scheint.

Aufmerksamkeit erregte der von einigen Franzosen ausgestellte Fischdünger, auch Guano de Poisson oder Ichthyo-Guano genannt. Derselbe wird aus den Ueberbleibseln des großen Fischfanges und aus denjenigen Fischarten, welche zur menschlichen Konsumtion nicht geeignet sind, bereitet. Er ist wie der Guano pulverförmig, leicht transportabel, sehr kräftig, so daß eine kleine Quantität zur Düngung genügt, und je nach dem Dafürhalten des Landwirths zu jeder Jahreszeit anwendbar. Die erste Anwendung desselben im Großen verdankt man einem Landwirth im Departement de Finistère, M. de Molon, welcher später mit Herrn Thurneysen eine solche Düngerfabrik zu Concarneau zwischen Lorient und Brest errichtete. Später hat die allgemeine Seegesellschaft (societé gen. maritime) das Etablissement übernommen und Erzeugnisse desselben ausgestellt.

Auf einzelnen Wirthschaftshöfen, wie z. B. auf jenen von Mecchi bei Calvedon, von Bortier zu Adinkerke in Belgien, (welch Letzterer eine silberne Medaille erhielt), bestehen Röhrenleitungen, worin der flüssige Dünger vom Sammelkasten aus auf alle Theile des Guts geleitet werden kann.

Der Erfolg ist ein erheblicher. Solche Vorrichtungen wären aber für die meisten Landwirthe in Deutschland zu kostspielig.

Ausgestellt waren von J. Townsend (England) Knochenextrakt, — von der Französischen Kreditgesellschaft Guano aus Fischen, aus Blut und Fleisch, — Poudrette von Versailles das Malter zu 3 Fl. 16 Kr., und endlich von F. Derrien zu Chantenay bei Nantes künstlicher Guano in sechs verschiedenen Sorten — für Waizen, Gerste, Hafer, — Korn, Mais und Hirse, — Gras und Kleearten, — Kohl, Kraut und Steckrüben, — Runkeln und Wein, — den Ztr. zu 3 Fl. 44 Kr., wofür derselbe schon früher siebenmal prämiirt war.

Versuche sollen einen Mehrgewinn von 19 % Zucker bei Runkeln durch den Gebrauch dieses Guanos ergeben haben, der indessen dem Preise nach eher zu den Poudretten zu zählen sein möchte.

Von Deutschland aus waren von der Sächsischen Gesellschaft für Guanofabrikation ausgestellt. mit Harn getränkte Kohle, Knochenkohle, schwefelsaures Ammoniak und künstlicher Guano.

Die Düngerfabrik zum Watt bei Ohlau in Schlesien (Dr. Schneer), welche nach wissenschaftlichen Prinzipien angelegt ist, brachte Proben von Knochenmehl, grobe und feine, gleichmäßig und von gutem Aussehen; desgleichen Stadtrath Hirsch von Königsberg, von welchem auch gekörntes und mehlfeines Knochenschwarz, phosphorsaurer und doppelt phosphorsaurer Kalk und mehrere Nebenprodukte beigefügt waren. Auch August Weerth u. Co., Stärkefabrikanten in Bonn, hatten künstlichen Dünger ausgestellt, wofür ihnen ehrenvolle Erwähnung zuerkannt wurde. Zweckmäßig eingerichtete Knochenmagazine und Verarbeitungsanstalten fehlen leider in manchen wichtigen Ackerbaugegenden noch gänzlich, eine beträchtliche Knochenausfuhr zeigt, daß unsere Landwirthe diesen wichtigen Düngstoff noch nicht seinem Werthe entsprechend schätzen. Es ist eine wichtige Aufgabe der landwirthschaftlichen Vereine, auf dessen stärkere Benutzung hinzuwirken.

Mancherlei Erden und Steine in unserem Vaterlande sind zur Vermehrung der Düngemittel geeignet. Namentlich ist dies der Gyps. Einer reichlicheren Verwendung steht aber der hohe Preis entgegen, es wäre daher sehr zu wünschen, daß durch eine zweckmäßige Ausbeute im Großen und durch Verwendung zweckmäßiger Verkleinerungs-Maschinen größere Mengen wohlfeilen Gypses für die Landwirthschaft gewonnen werden können.

§. 25.

Getraide, Hülsenfrüchte, Sämereien.

Ein Staat, wie Frankreich, dessen Grenzen sich vom 42½ bis zum 51. Grad nördlicher Breite ausdehnen, der in großer Erstreckung vom Meere bespült wird, dessen Fläche in einem großen Theile des Landes sich nur wenig über den Meeresspiegel erhebt und an zwei verschiedenen Grenzen von Schneegebirgen eingesäumt ist, bietet zwischen diesen Extremen so verschiedene Abstufungen des Klima's dar, daß seine Landwirthe Kulturpflanzen verschiedener Zonen mit dem besten Erfolg zu bauen vermögen.

Begegnen wir in der Normandie den durch das Seeklima begünstigten üppigen Grasweiden, so finden wir in der von dem halbwilden Pferde und Rinde durchstreiften Camargue die Kultur des Reißes, in der Provençe den Olivenbaum, Pistacien und Feigen im Freien überwinternd, in dem Kreideboden der Champagne neben Wein den im Handel und als Saatfrucht auf der Preußischen Grenze so geschätzten Roggen und in dem übrigen Theile eine ausgedehnte Waizenkultur.

Nach Graf Gasparin verbraucht ganz Frankreich von allen Getraidearten, auf ihr Aequivalent an Waizen reducirt (ohne Saatkorn und Hafer) 75 Millionen Hektoliter. In reichen Jahren wird durchschnittlich bis 20 % Getraide mehr producirt; in Jahren des Mangels (1847, 1853 und 1855) beträgt das Deficit 6, 8 — 10 Millionen Hektoliter.

Kommt nun den natürlichen Vorzügen des Bodens und Klima's noch die Sorgfalt einer umsichtigen Regierung, der Reichthum und die Intelli-

genz größerer Gutsbesitzer, Belehrung durch eine thätige Presse, landwirthschaftliche Preisvertheilungen, günstige Preise, und vor Allem eine bedeutende Kunstfertigkeit zu Hülfe, so kann ausdauernden Bestrebungen auch beim Körnerbau ein erheblicher Geldertrag nicht fehlen.

Gehen wir zunächst zu den landwirthschaftlichen Produkten der großen Ausstellung über, so verdienen in erster Linie die in den verschiedenartigsten Klimaten der Erde erzielten, in außerordentlich zahlreichen Spielarten ausgestellten Getraidearten und Hülsenfrüchte genannt zu werden.

Wie im Bericht über das zu London ausgestellte Getraide[1]) muß auch hier wieder dem australischen Waizen die erste Stelle eingeräumt werden.

Spanien zeichnete sich durch seine Hülsenfrüchte aus, obgleich auch der Waizen schön zu nennen war.

Das Gleiche gilt von Portugal, welches daneben eine reiche Auswahl schöner Pferdebohnen und Erbsen und schwere Maiskolben ausgestellt hatte.

Am hervorragendsten aber war die von dem Französischen Kriegsministerium durch E. Bouvy besorgte Ausstellung aus der Provinz Algier.

Nicht allein die Ernte von 1854, sondern auch die des Jahres 1855 war bereits (15. Juli) durch Garben und Körner der verschiedensten Getraidearten vertreten. Man unterschied dabei den harten (glasigen) mehr röthlichen Waizen von dem zarten (mehligen) weißen Waizen. Genommene Proben zeigten ein sehr gleichmäßiges, dünnschaliges und glattes Korn.

Besonders erwähnenswerth sind ausgezeichneter Waizen, Roggen und Gerste eines Kolonen der Provinz Bona.

Die übrigen Produkte, welche die Schönheit der Ausstellung vollenden halfen, zeigten deutlich die glänzende Zukunft dieser noch im Werden begriffenen Kolonie, und sind unten genannt.

Eigenthümlich ist es, daß nach diesem im heißen Klima erzeugten Getraide, Roggen und Gerste aus Schweden als wenig oder gar nicht nachstehend genommen werden muß; es zeigte, wie das Russische in London, neben anderen Vorzügen ein bedeutendes Gewicht. Auch Waizen, Gerste, Erbsen und Hafer aus Schleswig und Dänemark überhaupt waren erwähnenswerth.

Den nächsten Rang behauptet das Getraide von Frankreich, welches meist sehr schön in Aehren und entkörnt aufgestellt war.

Unter den zahlreichen Ausstellern müssen wir uns auf die hervorragendsten beschränken.

Erwähnenswerth sind:

Der schwarze Hafer von Robée, der gelbe Hafer von Colombel Vater, schöner Roggen und schwerer Hafer von Chaligne, Mais und die Hirsenart Sorghum von A. Faber, die ausgezeichneten Bohnen, Linsen, Weißwaizen der Ackerbauschule von Paillerois, die große Maiskollektion von Poignand und die Samen der Handlungen Courtois-Gerard und Gebrüder Bollard in Paris.

Im Allgemeinen schien auch hier wieder der Waizen des Südens vor dem des nördlichen Frankreichs vorgezogen werden zu müssen und erinnerte an die Wahrheit des alten Sprichwortes: »daß die Sonne keinen Bauer aus dem Lande scheine.«

Oesterreich war durch die patriotisch-ökonomische Gesellschaft von Böhmen am vollständigsten mit Getraide vertreten. Rothwaizen, Roggen, Gerste, Hafer, Erbsen, Linsen, gelbe und grüne Winterwicken, große weiße, blaue und grüne auch kleine blaue Pferdebohnen, verschiedene Hirsen, Winter- und Sommerraps, Mais verdienten sämmtlich besonderes Lob und zeigten von der Sorgfalt, welche die Grafen Rostiz, Thun, von Althan, die Fürsten Kinsky und von Schwarzenberg, die Barone von Riese-Stallburg, von Ehrenburg, von Schwarzenfeld u. A. der besonderen Pflanzen-Kultur widmen lassen.

Eine von jener Gesellschaft in Deutscher und Französischer Sprache verbreitete Skizze ihrer Gliederung und Wirksamkeit ist interessant und ein Verzeichniß der zur Ausstellung gesandten Objekte erleichterte sehr die Uebersicht.

Es muß hier auf den vielfach selbst von Gartendirektoren verbreiteten Irrthum hingewiesen werden, daß das s. g. Riesen- oder Russische Korn (ausgestellt von Anton Richter) eine Roggenart sei, da es nur ein Polnischer Waizen ist.

Von den Böhmischen Gütern Kaiser Ferdinands ist Waizen, besonders aber sehr guter Sommerraps erwähnenswerth.

Aus Ungarn hatte von Pabst (Ungarisch-Altenburg) 16 sehr schöne Proben Oelfrüchte, Waizen, Roggen, Wicken, Linsen und Mais, und andere Aussteller besonders schönes Winter- und Sommerkorn eingeschickt.

Venedig lieferte außer Getraide Reiß und Sorghohirse.

Steiermarks 34 sehr schöne Spielarten von Mais sind besonders hervorzuheben.

Noch zu erwähnen bleibt der ausgezeichnet kräftige Mais aus Sardinien (Turin), die Samenkollektion der Türkei, der Mais und Waizen der Wallachei und der Mais des Schweizer Aargaues.

Vom Freiherrn von Lipski auf Ludom war weißer Polnischer Waizen, auch aus Pommern war Getraide, besonders schöner Hafer geliefert.

Die Samenhandlung von Grashof in Quedlinburg bei Magdeburg vertrat die Deutschen Händler durch ihr reiches Sortiment von Körnern und Sämereien (45 Arten).

Toskana stellte sehr schönes Getraide, Kichererbsen, weiße Lupinen und Bohnen der verschiedensten Art aus.

Tunis brachte Waizen, Hülsenfrüchte, Mais und Datteln und Griechenland eine reiche Samenkollektion.

Die Englischen Getraidearten waren durch das Handelsministerium in Aehren und ausgekörnt mit etwa 150 Spielarten von Waizen, nahe

30 Gerstenproben, etwa 50 Haferarten und ebenso viel Gräsern 2c. sehr vollständig vertreten.

Auch Kanada's Sämereien sind erwähnenswerth.

Aus Holland lieferten die Samenhändler Gebrüder van Stolk von Rotterdam 1127 im In- und Auslande erzogene Samenproben von Kulturpflanzen in kleinen versiegelten Gläsern nebst ausführlichem Kataloge. Ihr Streben wurde in Holland durch silberne Medaillen anerkannt.

[1]) Siehe den Amtlichen Bericht der Kommission des Zollvereins über die Londoner Industrie-Ausstellung. Berlin 1852. I. S. 296.

§. 26.
Gartenbau.

Frankreich excellirt in der Zucht seiner Obstbäume und in seinem Gartenbau überhaupt.

Dies mußte Jeder bei dem Besuche der Ausstellung gestehen, welche die Gartenbau-Gesellschaft in den elyseeischen Feldern errichtet hat. Die Ausstellung der Gartenbau-Erzeugnisse war durch die Kaiserliche Central-Gartenbau-Gesellschaft, unter oberer Leitung des Präsidenten Grafen Morny und des Kassationsraths Bernard de Rennes, in den Elyseeischen Feldern auf einem der Industrie-Ausstellung gegenüberliegenden Terrain von einem Hektaren Größe, welches der Seine-Präfekt für die Dauer der Ausstellung überlassen hatte, eingerichtet. Dieser Raum war, nachdem die Gesellschaft eine angemessene Beihülfe von der Staatsregierung erhalten, in ihrem Auftrage durch den Gartenkünstler (architecte paysagiste) Herrn Lohre in einen allerliebsten Garten mit zahlreichen Blumen-Abtheilungen, Hallen, Treibhäusern, Bassins, Fontainen und Blumenplätzen verwandelt, in welchem in der Regel 200 bis 300 Gärtner, Gartenliebhaber, Obstzüchter und Produzenten von Gartengeräthen und Utensilien ihre Sehenswürdigkeiten ausgelegt hatten. Da die kurze Dauer der Blüthezeit und der Frischerhaltung von Früchten einen häufigen Wechsel des Ausgestellten nöthig machte, so erschien alle 8 Tage ein neuer Katalog.[1]) Mit dieser Maßgabe aber wurde diese Ausstellung, welche schon am 3. Mai im Beisein ihrer Majestäten des Kaisers und der Kaiserin eröffnet war, während der ganzen Dauer der Industrie-Ausstellung unterhalten, und bildete einen gar angenehmen Ruhepunkt und eine erquickliche Umgebung für die durch den Glanz oder das Gedränge der Industrie-Ausstellung ermüdeten Nerven und Augen.

Dabei aber war sie auch wirklich außerordentlich reich und belehrend. Die Sammlungen von Coniferen, Magnolien, Rosen, Nelken, Kamelien und Azalien waren ebenso schön und reich, wie später die der reifen Trauben und Birnen. Dabei waren fast immer sachverständige Aufseher oder Aussteller zur Hand, welche mit großer Bereitwilligkeit über die Natur der

Blumen und Pflanzen, sowie über die Eigenthümlichkeiten der Produktion lehrreichen Aufschluß gaben. Der Eintritt kostete 1 Fr.

Außer mehreren Treibhäusern mit tropischen Gewächsen, insbesondere seltenen Wasserpflanzen — Nymphaeen und Nelumbien — einer Orchidee aus dem Geschlecht Acrostichum mit ihrer wunderbaren Blattbildung, findet man im Freien eine Agave vivipara aus Algier, Gruppen mit Rosen und den verschiedensten blühenden Gewächsen — dazwischen Rasenpartieen, Springbrunnen, Vogelbauer und Gartenhäuschen der verschiedensten Art.

Mehr noch wird das Interesse des Landwirthes in Anspruch genommen durch die prächtigen Tafelobstspaliere von J. Dupuy, Cochet, C. Couturier u. A., die theils in Töpfen, theils im freien Lande ausgestellt sind.

Aepfel, Pfirsiche rc. waren in den verschiedensten Formen und in einer seltenen Regelmäßigkeit — horizontal und fächerförmig — an Drahtspalieren erzogen. Einige zeigten verschiedene Spielarten derselben Gattung auf einem Stamm, und hatte man durch Okulation eine gleichförmige Vertheilung der Aeste zu bewirken versucht.

Berühmt sind die großen Pfirsichspaliere zu Montreuil und ähnliche Kulturen in der Umgegend von Paris, die begünstigt vom Klima durch Anwendung des Sommerschnitts und eine in's Kleinliche gehende sorgsame Ueberwachung erstaunliche Erträge liefern. Giebt es doch in Paris Gärten, in denen sich vorzugsweise Spaliermauern finden — eine Einrichtung, die für unser Rheingau und andere Deutsche Landschaften beachtenswerth sein möchte.

Bei dem ungeheuren Verbrauch an Erdbeeren in Paris lohnt es, daß der Gärtner Gauthier daselbst sich mit deren Kultur im großartigsten Maßstabe befaßt. Er hat als Anerkennung seit 1849 in jedem Jahre den ersten Preis für spezielle Kulturen erhalten.

In gleicher Weise beschäftigt sich R. Charmeux zu Thomery mit Weintrauben und deren frühzeitiger Zucht.

Die Dioscorea Batatas, eine stärkemehlhaltige Wurzel, welche als Ersatzmittel der Kartoffel neuerdings empfohlen wird, hatte L. Guy von gelber und violetter Farbe in großen Exemplaren aufgehäuft.

Die Gärtner von Gonesse stellten einen Kasten mit Brunnenkresse (Nasturtium officinale) auf, die sie in ihrem jodhaltigen Quellwasser in solcher Menge erziehen, daß sie täglich 100,000 Bündel auf den Pariser Markt liefern. Man ist versucht zu glauben, daß eine solche Kultur in der Nähe großer Städte in den Abflüssen mancher unserer Mineralwasser, z. B. in Soden, von lukrativem Erfolg sein möchte.

Ausgezeichnete Kollektionen von Stachel- und Johannisbeeren stellten Defresne und die Herren Jamin und Durand aus; —

Lenormand sehr schönes Gemüse; —

Vilmorin und Andrieux, die größte Samenhandlung in Paris, neben einem Erdbeeren-Sortiment in Weingeist, ein schönes Erbsen-Sortiment als Topfpflanzen.

Das Kriegsministerium lieferte aus der Kaiserlichen Baumschule zu Algier Citronen, Orangen, Pampelmuse, sehr große Runkeln, Zwiebeln von 3'' Durchmesser, Coloquinten und Rothwein von Cherchel aus der Ernte des Jahres 1855, sämmtlich Produkte einer noch jungen Kolonie, welche für die Zukunft eine große Entwickelung des Gartenbaues daselbst in Aussicht stellen.

Auch an naturgetreuen Nachbildungen von Gewächsen und Früchten in Steinpappe und Papierteig fehlte es nicht; so hatten

Chevet japanische Pflanzen, Kokosnüsse 2c., Lebion und Buchetet Früchte und nahrhafte Wurzeln, Mercier außerdem Schwämme 2c. ausgestellt, die vor denen aus Wachs den Vorzug großer Dauer und beliebiger Behandlung haben. Diese Aussteller sind bereits früher prämiirt.

Noch erwähnen wir, als zur Gartenkultur gehörig, die zum Anhängen an Pflanzen bestimmten hohlen Etiquetten von Glas, in welche ein beschriebener Papierstreifen eingeschoben werden kann und deren Oeffnung entweder zugeschmolzen oder mit Siegellack geschlossen wird, — ferner den dazu gehörigen Bleidraht von Langenard, die prächtigen stark durchbrochenen hochrothen mit nachgemachtem hellgrünem Moos ausgelegten Hänge- und Topf-Vasen von Legendre, und endlich die von Keinem übertroffene Ausstellung der Gartenmesser, Baumsägen 2c. unserer Landsleute, Gebrüder Dittmar von Heilbronn, sowie aus dem Bergischen.

Auch muß noch auf die zunehmende Anwendung des Eisendrahtes zu Geländern hingewiesen werden. Nicht allein die Obst- und Wein-Gärtner benutzen denselben zu diesem Zweck, sondern auch die Ingenieure zur Einzäunung der Eisenbahnlinien 2c.

Die zu Spalieren nöthigen einzelnen Theile waren von Thiry ausgestellt und ihre Anwendung durch Modelle erläutert.

[1]) Societé impériale et centrale d'horticulture, exposition universelle de 1855. Livret paraissant tous les dimanches (30 Cent.) Paris imprimerie horticole de Gros 1855.

§. 27.

Gespinnstpflanzen.

Unter den Gespinnstpflanzen sind Lein, Hanf und Baumwolle die wichtigsten.

a. In rohem und verarbeiteten Lein waren besonders Belgien, Holland und Preußen vertreten.

Die große Zahl der Preußischen Aussteller ließ deutlich die anregende Einwirkung erkennen, welche die Gesellschaft für Flachs- und Hanfbau in Berlin in der kurzen Zeit ihres Bestehens auf diesen Zweig landwirthschaftlicher Thätigkeit schon ausgeübt hat.

Aus Schlesien waren unter anderen schöne Flächse und Werg der Bereitungs-Anstalt Hirschberg, große sehr schöne Proben des Baron von

Lüttwitz in Simmenau und 10 Flachsproben der Flachsbauschule zu Grunwitz, in stehendem und fließenden Wasser geröstet, mit und ohne Bleiche, geschwungen und roh, und außer diesen noch 12 Flachsproben von anderen Ausstellern geliefert. Von Spiegel zu Dammer brachte 6 Proben ausgezeichneter Flächse, Rufin zu Birkungen 20 recht gute Flachsproben.

Die Flachsbereitungs-Anstalt Suckau, deren jährlicher Umsatz einen Werth von 140,000 Thalern darstellt, hatte 3 Proben Flachs mit Kaltwasserröste und 4 mit Dampfröste behandelt, ausgestellt. Dem äußeren Anschein nach war kein anderer Unterschied in der Qualität, als daß die ersteren von etwas hellerer Farbe erschienen.

Desgleichen hatten Willmann und Weber aus Patschkey nach Belgischer und nach Schenck'scher Röstmethode behandelten Flachs von gleicher Schönheit geliefert.

Eine mehrjährige Erfahrung hat also auch hierin die Richtigkeit der nach dem Besuche der Londoner Ausstellung ausgesprochenen Behauptung bestätigt, daß zur Darstellung größerer Flachsmengen die Schenck'sche Warmwasserröste zu empfehlen und in manchen Gegenden nicht zu entbehren ist.

Wir wollen hiermit keineswegs die Kaltwasserröste Westfalens als der Schenck'schen nachstehend bezeichnen, denn für jene sprechen deutlich die Flachsproben aus Kempen, Dülken und Rheidt und ganz besonders die von C. von Laer aus Oberbehme bei Herford, welcher rohen, vor und nach der Rotte gebleichten, geschwungenen und gehechelten Flachs ausgezeichneter Qualität ausgestellt hatte — allein die kalte Röste genügt nicht mehr für die größere Fabrikation, auf die wir bedacht sein müssen, wenn es uns darum zu thun ist, ganzen Gegenden einen erklecklichen Gewinn aus Leinbau und Deutschland den früheren Export an Leinenwaaren wieder zu verschaffen, den ihm das Kapital und die Betriebsamkeit Belgiens und Englands hoffentlich nur vorübergehend geraubt haben.

Sogar in Holland fängt man an, die Schenck'sche Warmwasserröste einzuführen.

So hatte Ochtmann, Provinz Seeland, 4 schöne Doppelproben theils mit Dampf, theils in fließendem Wasser gerösteten Flachses ausgestellt, und redet in besonderer Abhandlung der Warmwasserröste sehr das Wort.

Von Ellermann aus Rotterdam war sehr schöner gehechelter Flachs von 3 — 3½ Fuß Länge, sowie ungebleichter irländischer und holländischer Flachs vorhanden, wovon der letztere durch hellen Glanz sehr vortheilhaft gegen die graue Farbe des ersteren abstach.

Auch von Spanien, Portugal und Frankreich war Lein roh und verarbeitet ausgestellt; weit mehr als dieser war aber

b. deren Hanf ausgezeichnet.

Unter den Französischen Hanf-Ausstellern sind zu nennen: Molé aus Dampierre und C. Lion aus Orleans, sowie Algier mit seinen nahehin 4 Meter langen Hanfstengeln ohne Seitenzweige.

Der Kirchenstaat hat sehr guten Hanfsamen und

die Türkei den vorzüglichen Hanf der Kaiserlichen Marine, gehechelt und zu Seilen verarbeitet, ausgestellt.

Der Hanfbau ist im Großherzogthum Baden von vorzüglicher Wichtigkeit.

Die Gesammt-Produktion an Hanf belief sich:

1853 von 22,841 Morgen auf 68,865 Ztr. und 24,075 Malter Samen,

1854 von einer Fläche von 23,670 Morgen auf 92,718 Ztr. und 30,055 Malter Samen.

Ausgestellt hatten Hanf in Stengeln:

Dörr in Rheinbischofsheim, Kat. Nr. 9. von Baden, welcher eine silberne Medaille erhielt, und Jockers in Hohenhorst, Kat. Nr. 13., welchem eine Bronze-Medaille zuerkannt wurde.

Außer dem Badischen Hanfe zeichnete sich der von Belgien ausgestellte besonders aus, und zwar:

Kat. Nr. 104., van Haeken zu Zele und Kat. Nr. 79, von Dewolf zu Appels les Termonde, welche beide silberne Medaillen erhielten.

Der Italienische Hanf kam in einer Sammlung landwirthschaftlicher Produkte zur Würdigung. Wir kommen bei der XXII. Klasse auf diese Spinnstoffe und deren Prämiirung zurück.

c. Die Baumwolle wurde in Amerika schon bei Entdeckung dieses Welttheils stark gebaut.

In diesem Produktionszweige haben die südlichen Staaten der Amerikanischen Union ein merkwürdiges Uebergewicht; sie führten 1791: 86,000; 1795: 3 Millionen; 1820: 80 Mill.; und 1853: 587 Mill. Kilogr. aus, während in dem letzteren Jahre Brasilien erst 25, Ostindien 30, Egypten 21 Millionen ausführten. Das Gedeihen der Staude in letzterem Lande ermuthigte die Versuche, sie in Algerien heimisch zu machen. Wenn die Schönheit der Erzeugnisse hinreichte, um das Gelingen dieser Versuche zu beweisen, so wäre daran nicht zu zweifeln; die langseidige Algierische Baumwolle gehörte zu den schönsten Baumwollen der Ausstellung, und stand den besseren Sorten Georgiens und Carolina's gleich. Seit 1837, wo man diese Anbauversuche begann, sind indessen erst 1000 Hektaren damit bepflanzt, und die ganze Ausfuhr belief sich 1854 auf 18,551 Fr. Werth; es scheint eben so schwierig, die Araber und Kabylen für diese Kultur zu gewinnen, als freie Neger nach Algier zu schaffen. Der Kaiser verwendet jährlich 20,000 Fr. an Prämien für die verdienstvollsten Baumwollpflanzen der Kolonie. [1]) Auch aus Egypten, Guyana, Ostindien und den Vereinigten Staaten waren sehr mannigfaltige Baumwollproben ausgestellt.

d. Von anderen Faserstoffen, welche seit der Vertheuerung des Hanfes durch den Russischen Krieg besonders von England aus sehr gesucht sind, war aus den Britischen Kolonien mancherlei Interessantes.

Das Chinagras,[2]) welches durch die Londoner Ausstellung sehr bekannt wurde und welches weißer als Lein, zäher als Hanf und leicht zu färben ist, wird seit der Zeit, wie in China und Indien, so auch in England ziemlich stark verarbeitet. Die Kokosfaser wird mit Erfolg zu grobem Tauwerk und Matten verarbeitet; die Bananen- und Plantainfaser scheint leichter zu brechen und soll auch kostspieliger zu bereiten sein. Bengalen, Peru und Ceylon haben noch eine Reihe ähnlicher Stoffe aufzuzeigen; eben so reich daran sind die Holländischen Kolonien, deren zahlreiche Gewürze und anderen Produkte zu einer gewaltigen Pyramide aufgebaut waren.

[1]) Tresca, Visite à l'exposition S. 229. (Dr. Gefften) Bericht über die Ausstellung zu Paris (als Manuskript gedruckt, Bremen 1855) S. 13.

[2]) Amtlicher Bericht über die Industrie-Ausstellung zu London. Berlin 1852. I. S. 378. Vergl. auch oben II. Klasse §. 19.

§. 28.

Krapp, Karden, Taback, Hopfen, Runkeln, Wein.

I. Farbepflanzen.

Bei dem massenhaften Verbrauch der rothen Farbe für die Wolltücher der Französischen Armee ist die Kultur des Krapps äußerst wichtig. Er war mehrfach, namentlich sehr schön aus Algier und der Provence vorhanden.

Der Rückgang des Schlesischen Krappbaues in den letzten Jahren ist hauptsächlich durch die Entartung der dortigen, nur durch Ablegen und Verpflanzen erhaltenen Kulturen herbeigeführt; eine Erneuerung durch frischen Krappsaamen ist bei vielen der dortigen Kulturen dringend nöthig und haben sich die seit Anfang 1853 mit frischem Smyrnaer Samen gemachten Kulturversuche als sehr erfolgreich bewährt. Indessen steht Frankreich in diesem Wirthschaftszweige weit voran.

II. Gleiches gilt von den Karden, die bekanntlich in Frankreich in bester Qualität gezogen werden.

Schlesische Karden aus Avignoner Samen brachte in guter Qualität Pohl aus Kanth.

III. Taback war in größeren und kleineren Partieen von Frankreich (Reunion und Martinique, Algier), Kuba, Tunis, Belgien, Holland (Amersfort, Java) und von Deutschland aus dem Centralgarten zu Karlsruhe und aus Rheinpreußen ausgestellt.

Der Tabacksbau ist im Großherzogthum Baden, in Hessen, der Rheinpfalz und Rheinpreußen von vorzüglicher Wichtigkeit.

Im Badischen wurde Taback gebaut:

1853 auf 16,437 Morgen Ertrag 156,219 Ztr.
1854 » 16,539 » » 161,701 »

Ausgestellt wurde Taback aus Baden von der Direktion des landwirthschaftlichen Gartens zu Karlsruhe, welche die goldene Medaille erhielt,

von Ch. Bronner zu Wiesloch, von Ch. Köbele zu Ringsheim, von G. Köbele daselbst und von Griefer auf dem Grenzhofe; alle vier erhielten silberne Medaillen.

Silberne Medaillen erhielten ferner die Kaufleute: Trautmann und Comp., Hirschborn und Sohn, und Ph. Eder, sämmtlich in Mannheim.

Außerdem wurden als vortrefflich zur goldenen Medaille zugelassen: die Tabacke von Ramon Duenos auf Cuba; der Zentner derselben hat einen Werth von 1500 Fr., und der Hektare liefert bei mittlerer Ernte 3 Ztr.

So ausgezeichnet auch die von Oesterreich, namentlich von der Kaiserlich Königlichen Tabacksfabriken-Direktion ausgestellten Tabacke waren, so scheint doch die Bestimmung der Preise durch die Regierung in Folge des Tabacks-Monopols den Aufschwung des Tabacksbaues zu hemmen.

In zweiter Linie fanden einige Tabacke aus Frankreich Beifall, namentlich die von Faber ausgestellten; ferner die fetten Blätter von Amersfort, die Blätter aus St. Domingo und aus Griechenland.

Um den Handel mit den Tabacksblättern aus der Pfalz zu erhalten, ist unter Beibehaltung der bisherigen Sorten eine sorgfältigere Behandlung nach der Ernte erforderlich.

IV. Unter den Hopfen waren die Böhmischen die vorzüglichsten, und es wurde dafür eine silberne Medaille an die Stadt Saaz bewilligt. Die Medaille für die Pfälzer Hopfen, welche von der Centralstelle für die Landwirthschaft ausgestellt waren, wurde mit der für die Gartendirektion vereinigt. Die aus Belgien und England ausgestellten Hopfen standen nach dem Ansehen und nach dem Gehalte an mit Aether ausziehbaren Stoffen dem Pfälzer Hopfen nach. Der Gutsbesitzer Wettendorf zu Trier hatte gute Proben von Rheinischem, und der Banquier Flatau zu Berlin und Neutompsl, wo derselbe seit etwa zehn Jahren den Hopfenbau in bedeutendem Umfange betreibt, gute Proben von Posenschem Hopfen ausgestellt; Ersterer erhielt die Bronze-Medaille, Letzterer die ehrenvolle Erwähnung.

In England wird der unter dem Namen Golding bekannte Hopfen am höchsten geschätzt und bezahlt, und zwar zu Preisen, welche selbst die Preise für die Böhmischen Hopfen in England übertreffen.

Das gehörige Trocknen des Hopfens auf Malzdarren und das Pressen scheint von besonderem Vortheile.

Die kleindoldige Sorte wird als die feinere vorgezogen.

V. Zuckerrüben. Baron von Koppy auf Krain bei Schlesisch Strehlen hatte Samen von reinen weißen Runkelrüben nebst daraus gezogenen Rüben ausgestellt, welche sich durch ihre Weiße auszeichneten und der Angabe nach 16 Prozent Zucker enthalten sollten.

Der Handelsgärtner und Naturforscher Vilmorin macht auf seinem Gute Verviers seit drei Jahren Versuche mit Runkelrüben. Er wählte die in den Zucker-Fabriken beliebteste Art und Form, schnitt ein Stück aus der Rübe, welches er auf den Zuckergehalt untersuchte. Jede Rübe erhielt eine Nummer. Bei den zuckerreichsten wurde die Wunde mit trockenem Sande

ausgefüllt und es fand die Auspflanzung zur Samen-Gewinnung statt. Die aus diesem Samen gezogenen Rüben wurden wieder untersucht und die zuckerreichsten wieder zur Samen-Gewinnung verwendet.

Einzelne Rüben aus dieser Saat enthalten bereits 20 bis 22 Prozent Zucker, während der Zuckergehalt der Runkelrüben in der Regel nur 8 bis 14 Prozent ist.

Welch außerordentlicher Vortheil aus der Verwendung des Samens aus solchen zuckerreichen Rüben sich ziehen läßt, ist einleuchtend.

Auch für andere Handelspflanzen sollten zur Gewinnung des besten Samens ähnliche Versuche angestellt werden, so namentlich rücksichtlich des Hanfes, des Hopfens, des Tabacks, wobei ebenfalls jene Pflanzen zur Samen-Erziehung zu verwenden wären, welche die gewünschten Eigenschaften am vollkommensten enthalten.

VI. Der Weinbau war unter anderen von Oesterreich aus durch die von dem Weinhändler J. G. Scherzer (Wien und Pesth) aus Weinflaschen, gefüllt mit dem Rebensaft Ungarns, Oesterreichs und Steyermarks, aufgebaute Pyramide auf's Stattlichste vertreten.

Spanien und andere südliche Länder hatten ebenfalls Gaben des Bacchus gesandt, die, wie alle anderen, durch die Eingeweihten der Jury und zugezogene Sachkenner von ihrem versiegelten Verschlusse befreit wurden. Unter den zahlreichen Sorten Australischer Weine waren einzelne dem Madeira ähnlich.

Auch des Nektars unserer Berglehnen, von der Sonne am Gestade des Mains[1]) und Rheins in der Traube des Rieslings gereift, sei hier noch gedacht und wahrlich, auch ohne das Urtheil strenger Splitterrichter und die Verkündigung der Preise, kennt die weintrinkende Welt die Namen Johannisberger, Steinberger Kabinet, Marcobrunner x. Wie das Silber unserer Berge das edelste Produkt unseres Bergbaues, sind die Weine des Rheins das köstlichste Kleinod in dem Gebiete unserer Landwirthschaft. Darum Ehre den Männern, die solcher Weine warten!

[1]) Stein-Riesling-Auslese von 1846 aus dem Bürgerspital zu Würzburg fand besondern Beifall und wurden im Februar 1856 mehrere Sorten von daher für die Kaiserlichen Keller bestellt.

§. 29.

Die allgemeine Preisbewerbung mit Zuchtthieren.

Es war der Regierung Napoleons III. vorbehalten, die Viehzüchter Europa's zu einem allgemeinen Wettkampf aufzufordern, der zwischen dem 4 — 9. Juni in Paris stattgefunden hat. Er ist über Erwartung glänzend ausgefallen, namentlich auch zu Gunsten der Französischen Züchter, denn diese haben den Beweis geliefert, daß sie auch die Zeit des Zollschutzes, die im Jahre 1854 zu Ende ging, wohl benutzt und ihre Viehracen theils durch Inzucht, theils durch Einführung fremder Racen und durch Kreuzung außerordentlich verbessert und vermehrt haben und fortwährend ver-

edeln. Es waren an 1700 Thiere von der Race bovine, ovine, porcine und Federvieh ausgestellt.[1])

Schon seit Jahrzehenden hatte man in einigen Staats-Gestüten auch Englische Durham-Stiere aufgestellt, wodurch diese Race so verbreitet wurde, daß schon seit einigen Jahren der Minister der Landwirthschaft, des Handels und der öffentlichen Arbeiten — Rouher — die Anlage eines Herdbook befohlen hat, worin die Abstammung aller jener Racenthiere verzeichnet wird, die von Englischen Vollbluttbieren abstammen.

Desgleichen hatte dieser Minister mit vieler Umsicht in seinem Reskript vom 29. Mai 1855 die Bedingungen und Preise festgesetzt, welche für den Konkurs des Rindviehes, der Schafe, Schweine und des Geflügels maßgebend waren.

Es sind darin für die verschiedenen Racen besondere Kategorien mit gleich großen Preisen aufgestellt, — das einzige Mittel, um eine gerechte Preisvertheilung einigermaßen möglich zu machen.

Denn wirft man die verschiedenen Racen, wie die Englischen Durham, Hereford, Devon, Ayrshire, die Holländer, Freiburger und Schwyzer in eine einzige Kategorie zusammen, so hat man bei der Zuerkennung der Preise nicht allein die Vorzüge und Mängel der einzelnen Thiere, sondern auch noch deren Racen vergleichend zu berücksichtigen, — eine Aufgabe, die nicht zu lösen ist.

Bei der von dem Minister getroffenen Einrichtung ist es dann aber auch nicht gerechtfertigt, aus den zuerkannten Preisen einen Schluß auf die Vorzüge der einen Race vor der anderen machen zu wollen, wie man dies für die Schweizer Racen gethan hat.

Wenn man für die Schwyzer Race insbesondere hervorhebt, daß zwei der erhaltenen Preise auf Französische Züchter fielen, so kann diesem Fall der noch weit auffallendere entgegengestellt werden, daß der erste Preis für einen Durhambullen dem Marquis von Talbouet und erst der zweite Preis einem Engländer, Mr. Stewart, zu Theil wurde.

Es beweist dies nur, daß es in Frankreich sehr tüchtige Viehzüchter giebt, die weder Geld noch Mühe scheuen, gute Racethiere einzuführen und rein fortzuzüchten. Und hierin sind sie in einem großen Theil des Landes durch ihre reiche Pflanzenproduktion und große Nährkraft der auf kalkhaltigen Niederungsboden erzeugten Pflanzen auf's Wesentlichste unterstützt.

Unter den Französischen Racen ist jedenfalls diejenige der Normandie eine der ausgezeichnetsten. Wir sahen eine fünfjährige Kuh dieser Race zu Trappes bei Pluchet, auf welche unter 15 Thieren der zweite Preis, in einer silbernen Medaille und 400 Fr. bestehend, entfallen war. Wir erinnern uns nicht, ein schöneres Thier gesehen zu haben.

Welch ein Unterschied andererseits zwischen der schweren Kuh der Normandie und jener der Bretagne, von welcher Léonce de Lavergne schreibt:

»Nichts ist entzückender, mitten in unseren Wiesen und Wäldern, unseren Felsen und Haiden, als diese schwarzscheckige Heerde, die von weitem

einer solchen von großen Ziegen gleicht und beinahe dieselbe Lebendigkeit wie diese hat; ihre kleinen Füße schreiten leicht überall hin, und bringen unseren Weiden fast keinen Schaden. Nichts giebt einen schöneren Schmuck für einen Park, als diese Bretagner Kuh mit ihrem ziegenähnlichen Kopf, ihrem schlanken Wuchs, ihrer Gutmüthigkeit, ihrem beweglichen Gang, ihrer freundlichen Hautfarbe; wenn sie sich nicht selbst durch ihre Produkte empföhle, so würde man sie schon um ihrer Eigenthümlichkeit halber lieben, und mitten in dem Getümmel der Städte sehe ich nicht ohne Bedauern die stille Abendstunde erscheinen, wo wir auf dem Lande so fröhlich zu einander sagten: Laßt uns gehen, die Rückkunft der Kühe zu sehen!«

Und diese kleinen Kühe geben mehr als 800 Liter Milch.

Unter den Schweizer Racen, der Berner und Freiburger ꝛc., haben ein Simmenthaler Bulle und eine Saaner Kuh die ersten Preise erhalten.

Unter den Schafracen konkurrirten die Merino's, die Englischen New-Leicester, New-Kent, Southdowns, die Holländischen von Cotswold und Texel, und die Preußischen Negretti's. Diese letzteren waren durch Collin zu Wollin bei Granzow in der Ukermark trefflich vertreten; er erhielt sowohl für den Bock als für die Mutterschafe Preise 2. Klasse; Preise 1. Klasse wurden bei Schafvieh nicht ertheilt.

Auch unter den Schweineracen waren die Englischen von Berkshire (goldene Medaille und 300 Fr.), die Yorkshire, Leicester, Cumberland, Essex am zahlreichsten, selbst von Französischen Züchtern ausgestellt und erhielten die ersten Preise.

Unter den prämiirten Hühnern waren vertreten die der Cochinchinesen, die Racen Dorking, Brahma-Poutra, die Hühner von Creve-Coeur und Holland und es kamen die meisten Preise an Engländer.

Der Federviehzucht wird in Frankreich, besonders in der Normandie und in Französisch Flandern eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und man kann wohl sagen, daß die Exemplare, welche auf der Vieh-Ausstellung gezeigt wurden, eben so gute Zeugnisse für die Erfolge dieses Zweiges der Thierzucht abgaben, als die trefflichen Poulets, mit welchen die Restaurants des Palais Royal und der Boulevards den ersten Feinschmeckern Europa's Beifall zu entlocken verstehen. Unter den darauf bezüglichen Gegenständen der Industrie-Ausstellung verdienten die von J. H. Vallée, Gardien der Reptilien im Jardin des plantes ausgestellten, auch patentirten Brütvorrichtungen für Hühnereier, Aufmerksamkeit; dieselben waren für 120 gewöhnliche Hühnereier eingerichtet und auf sehr ökonomische Weise mit einer Oellampe erwärmt, zugleich mit einer Quecksilbersäule und einer Vorrichtung der Art versehen, daß, wenn die Wärme in dem Brutraume den zulässigen Wärmegrad übersteigt, eine Klappe sich öffnet und die übermäßige Wärme entweichen läßt. Die ganze Brütvorrichtung kostet im kleinsten Kaliber 55 Fr., mit gemaltem Holze 75 Fr. und in Eichenholz 120 Fr.

Auch die Viehwärter wurden bei der Preisvertheilung der Vieh-

Ausstellung nicht vergessen; 27 erhielten neben silbernen Medaillen je nach ihrem Dienstalter Summen von 50 — 100 Fr.

Die meisten Thiere wurden zu hohen Preisen verkauft; — nur einige Engländer zogen ihre ausgezeichneten Zuchtthiere zurück. Viele kamen auch, weil allzufett, in die Hände der Metzger, und zwar um ermäßigte Preise. Die schönsten Thiere wurden photographirt, um deren Abbildungen durch den Druck vervielfältigen zu können.

Trotz der bedeutenden Kosten, welche dem Staat aus dem Transport, der siebentägigen Verpflegung und den großen Preisen erwuchsen, ziehen die Landwirthe Frankreichs und dessen Bevölkerung aus dem erleichterten Ankauf ausgezeichneter Racen einen so großen Gewinn, daß der Minister Rouher, die Verdienste der Aussteller dieser 1684 Thiere anerkennend, es als ein Glück bezeichnete, »von der hohen Weisheit des Kaisers die Ermächtigung erhalten zu haben, für die Jahre 1856 und 1857 auf's Neue die Grundlagen für Wiederholung solcher Preisbewerbung und Vertheilung feststellen zu können.«

In den nächsten Jahren wird es sonach auch die Aufgabe Deutscher Viehzüchter sein, die Ehre der vaterländischen Landwirthschaft zu wahren. Wir können dies, Dank der Einrichtung der Kategorien, neben den Englischen und Französischen Züchtern, mit unseren einheimischen, insbesondere den Birkenfelder und Gebirgsracen — den Thieren vom Donnersberg, Glan, Vogelsberg und Westerwald — getrost wagen, wenn wir für gute Auswahl und Ernährung sorgen wollen.

Wenn auch nicht immer der einträglichste, so ist doch in den meisten Fällen die Viehzucht und eine wirklich gediegene Leistung auf diesem Felde der erfreulichste Lohn landwirthschaftlicher Thätigkeit; und in noch höherem Grade ist dies bei der Zucht ausgezeichneter Racen der Fall, wenn so hohe Preise erlöst werden, wie für Thiere der Durham, Devon und anderer Racen in England und Frankreich, während man dieselben in vielen Gegenden Deutschlands kaum dem Namen nach kennt.

Möchte es reichen Grundbesitzern unseres Landes gefallen, solche Zuchtthiere auch bei uns einzuführen.

[1]) Schirges, die zweite Weltausstellung. Frankfurt 1855. S. 48. Bericht des Landesökonomieraths Dr. Lüdersdorf über die allgemeine Viehausstellung zu Paris in den Annalen der Landwirthschaft. Januarheft. Berlin 1856. S. 6. G. von Herrenschwand und J. J. Karlen, Bericht über die in Paris stattgehabte Viehausstellung. Bern, Juli 1855.

§. 30.
Thierische Produkte.

In dem Ausstellungs-Gebäude sind als **thierische Produkte** erwähnenswerth: das in großen Stücken konservirte Fleisch aus Kanada, die Seide aus Italien, Spanien, Frankreich und Deutschland, der Honig nebst einem Stock mit lebenden Bienen und endlich die zahlreichen Wollsammlungen in- und ausländischer Züchter.

Unter den Wollen fanden jene aus Preußen, Sachsen und Oesterreich den meisten Beifall.

Die Schlesische Schafzucht war von Debowic in Langenöls (4 Fließe Merino's, Fürstlich Lichnowskysche Race, unübertroffene Feinheit), Heller in Ebrzelitz (6 Fließe Merino's, hochfeine Elektoralwolle mit befriedigendem Wollreichthum), Rudzinsky von Rudno auf Liptin (6 Fließe Merino's, bei ihrer Feinheit mit starkem Schurgewicht), Baron von Ziegler in Dambrau (4 Fließe hochedle Wolle mit bedeutendem Schurgewicht), Lübbert in Zweibrodt (4 Wollfließe, hochedle Streichwolle mit verhältnißmäßig beträchtlichem Schurgewicht), Rowag in Ulbersdorf (4 Wollfließe und eine Sammlung von Wollproben) und Tilgner in Schlawentzitz (4 Fließe);

die Posensche Wolle durch 3 Bock- und 3 Merinoschaffließe des Oberlandesgerichtsraths Mollard in Gora, 5 Merinofließe des Gutsbesitzers Lehmann zu Nitsche, eine Probekarte des Gutsbesitzers von Lipski auf Ludom und 2 Fließe des Gutsbesitzers Legationsrath von Küpfer auf Czaicze;

die Brandenburgische Wolle durch 2 Negrettifließe des vorerwähnten Amtsraths Collin (begleitet von den Bildnissen eines Bocks und eines Schafes), 6 Fließe und 4 Schafportraits von Thaer in Möglin und 2 Fließe nebst Proben von der Stammschäferei in Frankenfelde.

Die Sächsische Wolle durch Negrettifließe von Kind aus Kleinbautzen und durch sehr vorzügliche hochfeine Elektoralwollen des Herrn von Schönberg-Rothschönberg auf Wilsdruf, welcher auch in München ausgestellt hatte, die Bayerische von Oettingen vertreten.

In der Australischen Abtheilung zeigten sich mannigfach abgestufte Wollproben, außerdem aber war die Australische Wolle in sehr vielen Englischen, Französischen und Belgischen Wollwaaren wieder zu finden. Sie eignet sich besonders zu glatten und weichen Garnen, wie sie zu Shawls, Flanellen, Merino's und Thibets verwebt werden. Die Verarbeitung dieser Wolle, welche zwar neuerdings veredelt ist, jedoch sehr unrein auf die Europäischen Plätze zu kommen pflegt, ist jetzt durch Vervollkommnung der Reinigungsmaschinen und Spinnvorrichtungen sehr erleichtert, so daß sie nicht unwahrscheinlich auch im Zollverein eine ausgedehntere Verwendung finden dürfte, wie denn auch die Spekulation auf deren Absatz nach Aachen und Berlin hin schon thätig ist. Indessen bleibt der edleren Deutschen, namentlich der Schlesischen Wolle, immer ein ausgedehntes Verwendungsgebiet, nur wird der Gesichtspunkt auf gute Züchtungsprinzipien und Fütterungsmethoden immer mehr geschärft werden müssen.

Außer diesen heben wir hervor: die Merinowollen Spaniens, theilweise von Sächsischen in Spanien naturalisirten Thieren herrührend, die Wollen von Baron Bartenstein in Hammersdorf, vom Fürsten Lichtenstein und Baron Mundi in Mähren, und von Französischen Ausstellern die Kaiserliche Schäferei von Rambouillet, — die Wollen von Raz (in London prämiirt) und die seidenartige von Graux in Mauxchamps (Dep. Aisne) ausgestellt. Es ist dies eine Merinowolle mit langem Stapel, die sich durch

einen seidenartigen Glanz so vortheilhaft auszeichnet, daß sie bereits viermal in Frankreich und auch in London und New-York prämiirt wurde. Ursprünglich ist sie nur das Produkt eines einzigen erkrankten Thieres.

Interressant war noch eine Wollsammlung aus **Algier**, die neben reiner Merinowolle die Wollen Afrikanischer Schafe und der Bastarde zwischen Beiden enthielt.

Wie Australien wird auch Algier dereinst im Stande sein, den Europäischen Markt mit großen Wollmengen zu versehen.

Für den Baron von Mundi, Baron von Bartenstein und die Gutspächter von Horsowitz wurde die goldene Medaille zuerkannt.

An einigen Preußischen Fließen wurde getadelt, daß die Wolle am Halse und den Hinterbeinen von anderer Beschaffenheit als die Wolle des Hauptkörpers sei.

Die Oesterreichischen Heerden sind zwar in der Regel zahlreicher als die in Schlesien, dessen Wirthschaften meist von geringerem Umfange sind und wo die Produktenmasse sich deshalb aus zahlreichern Einzelnheiten zusammensetzt. Während man die edleren Schlesischen Wollen häufig in Partien von 40—60 Zentner zusammensuchen muß, bringen die vorbenannten Oesterreichischen Produzenten stets hunderte von Zentnern. Dennoch ist die Schlesische Schafzucht im Ganzen in der Veredelung weiter gediehen und stellten sich auch die hier vorgelegten Proben als ungemein veredelt dar, so daß sie in dieser Beziehung hinter den Oesterreichischen in keiner Weise zurückstanden. Wenn sie keine goldene Medaille erhielten, so kommt in Betracht, daß Preußen in dieser Klassen-Jury leider kein Mitglied hatte.

Von den ausgestellten **Käsen** erhielten:

P. F. Baesen zu Rotterdam (Exportkäse), Georg Croß zu Montreal, Ralph Wade zu Coburg in Kanada und die Société civile zu Roquefort (Departement Aveyron) für ihren Fromage de Brie silberne Medaillen.

Die Rohseiden werden wir bei der XXI. Klasse abhandeln.

§. 31.
Produkten-Sammlungen.

Die Ausstellung **Algiers** vereinigte eine Fülle landwirthschaftlicher Produktion, in der gelungensten Weise gruppirt, wie sie der Landbauer Europa's nur an wenigen südlich gelegenen Orten in gleicher Mannigfaltigkeit auf kleinem Raum zu erzielen vermag. Neben der Kolokasse Mexiko's zeigte diese Algierische Sammlung Bataten, Karden, Mais und Hirse, Krappwurzeln, Erdnüsse in großen Mengen, Kichererbsen, rothen und weißen Waizen, prächtige Orangen, Ricinusfrüchte, Leinsamen aus Riga, Orientalischen Sesam, Chinesischen Hanf, Raps, Rübsen, Kermes (die unächte Cochenille), Reis, Safran in Blüthen und Samen, Gerste und braunen Hafer, Senfsamen und Madia, Mohn, Hopfen, den mächtigen Bambus arundinacea, die Zwergpalme, die ächte Cochenille, den Biß (eine Gespinnst-

pflanze) und endlich die weißen Früchte der Baumwollenstaude in ihren verschiedenen Abarten — all' dies im buntesten Wechsel und der effektvollsten Staffage.

Für die Ausstellung **landwirthschaftlicher Produkten-Sammlungen** erhielten noch goldene Medaillen:

Das Englische Handelsamt, Board of trade, für die vom Professor Wilson aus Edinburg angelegte, vom Handelsamt ausgestellte Sammlung; sie ist mit einer von der Englischen Regierung gewährten Summe von einigen hundert Pfunden auf dem Markte gekauft. Bei den Etiquetten zu den Aehren- und Samenbehältern ist nicht nur die botanische, sondern auch die ortsübliche Bezeichnung der Pflanze, der Namen des Produzenten, Zeit, Menge und Art der Saat, Zeit und Menge der Ernte angegeben. Gleiches ist der Fall beim Flachs und Hanf.

Ferner wurde eine goldene Medaille zuerkannt der Provinzial-Regierung von Kanada für die ausgezeichneten Sammlungen von Hölzern, Sämereien, Pelzwerk und anderen Produkten von Kanada; sodann, wie schon oben erwähnt, der Direktion des landwirthschaftlichen Gartens in Karlsruhe für die sorgsam ergriffenen Maßregeln, um im Großherzogthum Baden die besseren Arten von Getraide, Taback und anderen Wirthschaftspflanzen zu akklimatisiren, und für die darüber publizirten wissenschaftlichen Beschreibungen; und endlich der Ausstellungs-Kommission zu Kopenhagen für eine Sammlung verschiedener durch ihre Schönheit ausgezeichneten Produkte.

Silberne Medaillen für Samensammlungen erhielten: die Böhmische Ackerbau-Gesellschaft in Prag, die Königliche Akademie für Agrikultur in Stockholm, das Katalonische Ackerbau-Institut zu Barcelona, der Garten zu Biskra in Algerien, der Garten vom Hamma in Algerien unter der Direktion des Herrn M. Hardy, die Mexikanische Regierung, Bramfield Smalbones zu Deutsch-Kreuz in Ungarn, die Mährische Ackerbau-Gesellschaft, Englisch Indien, Fürst Schwarzenberg in Oesterreich, der landwirthschaftliche Centralverein des Großherzogthums Hessen zu Darmstadt, Raibaud l'Ange zu Paillerols (Frankreich, Nieder-Alpen), Lailler zu Lhotellerie (Frankreich, Calvados), Tabre zu Villeneuve sur Lot (Frankreich, Lot und Garonne), Rémont zu Versailles (Frankreich) für Gespinnst- und Wurzelpflanzen, Querret zu Ployeau (Finisterre) namentlich für Gespinnstpflanzen.

Außerdem wurde eine Reihe silberner und bronzener Medaillen für die vollkommensten Muster der verschiedenen Getraidesorten, Welschkorn, Bohnen, Erbsen verliehen.

Die meisten Aussteller, welche ausgezeichnete Produkte geliefert haben, verwenden auf die Gewinnung eines vollkommenen den Verhältnissen entsprechenden Samens besondere Sorgfalt, indem sie zur Samengewinnung solche Pflanzen wählen, welche die geschätzten Eigenschaften in hohem Grade besitzen.

So hat man Saatkorn für Getraide, welches auch auf nassem Boden

sich nicht lagert, Waizensorten, welche auf kalten Böden noch guten Ertrag liefern, Saatgetraide, welches eine größere Anzahl Körner, und anderes, welches größere Mengen Stroh liefert.

Herr Faber (Frankreich) will durch vergleichende Versuche nachgewiesen haben, daß sich durch die geeignete Wahl der Saamen ein Mehrertrag von 20 Prozent erzielen läßt.

Solche Samen werden nun schon theuerer bezahlt.

Es wäre zu wünschen, daß auch in Deutschland der Auswahl der Saamen größere Aufmerksamkeit geschenkt würde.

§. 32.

Fachmänner, welche nicht ausgestellt haben, Fortschritte der Landwirthschaft.

Unter den Deutschen Landwirthen und Agronomen, welche die Aufmerksamkeit des Preisgerichts auf sich zogen, sind zunächst diejenigen zu nennen, welche als Gründer und Vorsteher weitwirkender Bildungs-Anstalten den Samen der Intelligenz, der Tüchtigkeit, des weiteren Fortschreitens in der heranwachsenden Jugend ausstreuen. Von diesem Gesichtspunkte aus wurden den Direktoren der landwirthschaftlichen Akademien zu Möglin und Regenwalde die unten zu nennenden Preise, dem ersteren auch der Orden der Ehrenlegion zu Theil.

Nicht geringer sind die Verdienste Derjenigen zu schätzen, welche als Vorstände größerer landwirthschaftlicher Vereine den landwirthschaftlichen Bedürfnissen einer größeren Landschaft ihre Aufmerksamkeit zuwenden, Gemeinsinn, Einigkeit und Zusammenwirken unter zahlreichen Berufsgenossen erhalten und dieselben zu wirksamen Arbeiten und Beiträgen für landwirthschaftliche Zwecke anregen. Von diesen Gesichtspunkten aus wurden den unten zu nennenden Vorständen des landwirthschaftlichen Central-Vereins für die Rheinprovinz, der Pommersch-Oekonomischen Gesellschaft und der landwirthschaftlichen Kreis-Vereine der Kreise Tecklenburg und Beckum (Heessen) in Westfalen die benannten Preise zuerkannt.

Als Koryphäen unserer landwirthschaftlichen Literatur, zugleich als ausgezeichnete Praktiker bei der Leitung großartiger landwirthschaftlicher Unternehmungen, sind sodann Landesökonomie-Rath Koppe — Verfasser des berühmten, bereits in 5 Auflagen erschienenen Lehrbuches der Landwirthschaft und zahlreicher landwirthschaftlicher Monographien, Bewirthschafter und Wirthschafts-Organisateur von Wollup, Kienitz, Beesdau, Kolno und zahlreichen anderen Gütern, auch Mitglied des Königl. Preuß. Landesökonomie-Kollegiums — und Geheimerath von Weckherlin ausgezeichnet, welcher Letztere, früher Direktor der landwirthschaftlichen Akademie in Hohenheim, gegenwärtig die wichtige Domainenverwaltung der Hohenzollernschen Lande als Fürstlicher Direktor leitet, und gleichzeitig durch seine »landwirthschaftliche Thierproduktion« (Stuttgart bei Cotta, dritte Aus-

gabe 1856) und seine »Englische Landwirthschaft« (zweite Auflage 1852) einen Stolz unserer landwirthschaftlichen Literatur bildet.

Als hervorragende Größen für einzelne Zweige der Deutschen Landwirthschaft traten die Grafen Baudissin und von Reventlow, die Gutsbesitzer von Chlapowski, Schwarz und Pistorius hinzu, welcher Letztere durch seine im Anfange der 1820er Jahre erfundenen Brennapparate zu den neueren Fortschritten der Preußischen Spiritus-Fabrikation am wesentlichsten mitgewirkt hat.

Im Ganzen stellte sich auch in den landwirthschaftlichen Erzeugnissen ein reges Streben der Europäischen Völker zur Vermehrung und Verbesserung der Produktion heraus. Sowohl in der Trockenlegung, Reinhaltung, Auflockerung und Düngung des Bodens — der Grundlage jedes nachhaltigen Fortschrittes — als in den Kulturplänen und der Bestellungsart, endlich auch in der Vervollkommnung der Maschinen und in der Umwandlung der Roherzeugnisse zu den in den Handel kommenden Produkten, hat das letzte Menschenalter sehr wichtige Fortschritte an's Licht treten sehen. Es wird eingeräumt werden müssen und zeigte sich namentlich auch auf dieser Ausstellung, daß Großbritannien in allen drei Beziehungen die größten Fortschritte hervorgebracht hat und die höchste Stelle einnimmt. Die Englische Landwirthschaft, Viehzucht und Bereitung landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe wird noch lange der würdigste Gegenstand des Studiums angehender Landwirthe und der gründlichen Pfleger des Faches bleiben.

Erst in zweite Linie möchte Deutschland, wo wiederum die Preußische Landwirthschaft am weitesten fortgeschritten ist, gestellt werden können; die Verdienste der vorerwähnten Preußischen Landwirthe und Agronomen fanden auch in Paris willige Anerkennung.

Auch in Frankreich herrscht seit einiger Zeit eine rege Bewegung, um in diesem wichtigsten aller Produktionszweige es dem Besten gleich zu thun. Drei landwirthschaftliche Akademien, gegen sechszig Ackerbauschulen und Musterwirthschaften, die Kaiserliche Stammschäferei in Rambouillet, großartige Meliorationen in verschiedenen Departements, Kolonisations- und Kulturversuche aller Art in Algerien geben Zeugniß, wie namentlich von Seiten des Ministers für Handel und Ackerbau, welcher etwa 3 Millionen jährlich etatsmäßig für landwirthschaftliche Zwecke zu verwenden hat, des Kriegsministers und der Generalräthe in den Departements für Verbesserung dieses Zweiges und Erhöhung der Produktion gewirkt wird.

§. 33.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

So wenig auch der Ansicht beigetreten wird, daß die Zuerkennungen der Jury einen absolut richtigen Maßstab für das wahre Verdienst der dadurch ausgezeichneten Produzenten abgeben können, so ist es immerhin interessant zu sehen, worin eine solche Versammlung

von Sachverständigen aller Völker das höchste Verdienst gefunden hat. Dabei ist zu bemerken, daß auch die Ordensvorschläge, auf welche wir im Schlußbericht zurückkommen und bei welchen auch der Akademie-Direktor Thaer auf Möglin ausgezeichnet wurde, von einer Jury-Kommission ausgingen.

Es wurden zuerkannt:

1. Dem Mac-Cormick zu Chigaco in den Vereinigten Staaten die große Ehren-Medaille für die Erfindung derjenigen Mähemaschine, welche bei allen Versuchen am besten gearbeitet hat und welche den wenig veränderten Typus für alle später erfundenen Mähemaschinen abgegeben hat.
2. Dem Baron J. von Bartenstein auf Hennersdorf in Oesterreichisch-Schlesien die Ehren-Medaille für Wolle von einer hervorragenden Feinheit.
3. Dem allgemeinen Ausstellungs-Comité zu Kopenhagen die Ehren-Medaille für eine durch ihre Schönheit ausgezeichnete Produkten-Sammlung.
4. W. Croskill zu Beverley für seine Maschinen und insbesondere für die von ihm den Namen tragende Walze zum Schollenbrechen.
5. Direktion des Großherzoglich Badischen Gartens zu Karlsruhe (von Babo).
6. Richard Garret und Sohn zu Saxmundham für seine Maschinen, insbesondere für Säemaschinen und Pferdehacken.
7. Die Pächter von Harsowitz in Böhmen für ihre Wolle.
8. Richard Hornsby und Sohn zu Grantham für ihre Säe- und Dreschmaschinen und Lokomobilen.
9. J. und F. Howard zu Bedford für Wagen, Eggen und Rechen.
10. Baron Mundi zu Raciez in Mähren für Wolle.
11. Ransomes und Sims zu Ipswich für Karren und Maschinen.

Von andern Klassen-Jury's gingen sodann die folgenden, das Gebiet der Landwirthschaft mit berührenden Zuerkennungen aus:

12. Dem Französischen Kriegs-Ministerium die große Ehren-Medaille für die Sammlung von Wald- und Ackerbau-Produkten Algeriens und die Ausforschung seiner Mineral-Reichthümer.
13. Der Spanischen Kolonial-Verwaltung der Insel Kuba die Ehren-Medaille für eine merkwürdige Sammlung von Tabacksblättern, Cigarren und Rohzuckern.
14. Der Portugiesischen Regierung für eine Sammlung von Ackerbauprodukten, Getraide, Mais, Gemüse, Mandeln, Oliven und getrocknete Früchte.
15. Dem Britischen Handelsamt für sehr vollständige und interessante Sammlungen von metallurgischen und landwirthschaftlichen Produkten.
16. Der Kolonial-Verwaltung Kanada's für eine vollständige und merkwürdige Sammlung von Hölzern, landwirthschaftlichen Produkten und Pelzwerk.
17. G. Clanton zu London für eine Maschine zur Ziegel- und Drainröhren-Fabrikation.
18. Gebrüder Borie zu Paris für Hohlziegel und Drainröhren.

Die sämmtlichen Preise für Aussteller des zollvereinten und nördlichen Deutschlands zeigt nachstehende Tabelle:

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaille. (Ehren-Medaille.)			
1	Direktion des Großherzogl. landwirthschaftl. Gartens (Freiherr A. v. Babo.)	Karlsruhe.	8	Sammlung von Körnern und Sämereien, von Mais, Mohn, Raps, Taback, von Tabacksblättern und roher Seide.

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
2	Landwirthschaftlicher Central-Verein.	Darmstadt.	3	Cerealien, Flachs, Taback, Modelle für Bewässerung und Trockenlegung.
3	Königl. Stammschäferei, repräsentirt durch Landes-Oekonomierath Oekel.	Frankenfelde, R. B. Potsdam.	180	Wollfließe.
4	C. Bronner.	Wiesloch, Baden.	6	Pfälzer Taback.
5	Ed. von Dedovic.	Langenöls, Reg. B. Breslau.	192	Wollfließe.
6	J. Dörr.	Rheinbischoffsheim, Baden.	9	Roher, gebrochener u. geschwungener Hanf für Seiler.
7	Ph. Eder.	Mannheim.	10	Pfälzer Taback.
8	Grieser.	Grenzhof, Baden.	21 b.	Tabacksbau.
9	Emil Heller, Amtsrath.	Chrzelitz, Reg. Bez. Oppeln.	194	Wollfließe
10	Hintz.	Hohenheim, Württemberg.	4	Kraftmesser.
11	G. Hirschhorn und Söhne.	Mannheim.	42 A.	Taback.
12	Forst- und Landwirthschaftliches Institut.	Hohenheim, Württemberg.	4	Pflüge u. Acker-Geräthschaften, Modelle v. Acker-Instrumenten.
13	C. Köbele.	Ringsheim, Baden.	16	Taback vom Badisch. Oberrhein.
14	G. Köbele.	Ringsheim, Baden.	15	Desgl.
15	R. Lehmann.	Nitsche, Kr. Kosten.	198	Gewaschene u. ungewasch. Wolle.
16	Ed. Lübbert.	Zweibrodt, Kr. Bresl.	190	Wollfließe.
17	Albert von Mülmann.	Zeche Plato bei Siegburg, R. B. Köln.	—	Braunkohlen, Eisenstein, feuerfeste Steine, Drainröhren.
18	von Schönberg-Rothschönberg.	Wilsdruf, Sachsen.	—	Hochfeine Elektoralwolle.
19	Rudzinski von Rudno.	Liptin, R. B. Oppeln.	204	Wollfließe.
20	Ph. Schwab.	Hockenheim, Baden.	20	Fermentirter u. gepreßter Taback.
21	A. Ph. Thaer, Akademie-Direktor.	Möglin, Reg. Bez. Potsdam.	207	Wollfließe.
22	Traumann und Comp.	Mannheim.	44	Blätter von Pfälzer-Taback, gepreßt und bearbeitet.
23	Graf Baudissin.	zu Bostel in Holstein.	—	Hebung der Landwirthschaft.
24	Baron von Carnapp, Präsident der Ackerbau-Gesellschaft des Niederrheins.	Burg-Bornheim, R. B. Köln.	—	Langjährige, ausdauernde Bemühungen zur Hebung der Landwirthschaft als Vorstand des Provinzial-Vereins.
25	Baron von Kleist-Tychow. † am 26. Febr. 1856.	Wendisch-Tychow, R. B. Köslin.	—	Langjährige, ausdauernde Bemühungen zur Hebung der Landwirthschaft als Vorstand der ökonomischen Gesellschaft.
26	Koppe, Landes-Oekonomie-Rath.	Beskau, Reg. Bez. Frankfurt.	—	Große Verdienste um den Bau der Hackfrüchte und um die rationelle Landwirthschaft in allen ihren Zweigen.
27	Pistorius.	Weißensee b. Berlin.	—	Verbesserung d. Brennapparate.
28	Graf von Reventlow.	Jarve in Holstein.	—	Verbesserung der Pferdezucht. Hebung der Jahresversammlungen Deutscher Landwirthe.
29	Sprengel, Akademie-Direktor.	Regenwalde, R. B. Cöslin.	—	Verbesserung der Düngerlehre, Verdienste um die Bildung angehender Landwirthe.
30	von Weckherlin, Domainen-Direktor.	Sigmaringen.	—	Verbreitung landwirthschaftlicher Bildung in weiten Kreisen, musterhafte Domainen-Verwaltung.

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
31	Fr. v. Burchardi.	Hermsdorf, Sachsen.	5	Bienenkörbe von Holz und Glas.
32	Collin.	Wollin bei Prenzlau, R. B. Potsdam.	191	Wollfließe.
33	Gesellschaft des Sächsischen Guanos, Direktor R. Abendroth.	Dresden.	—	Künstliche Düngemittel.
34	M. Grashoff.	Quedlinburg, R. B. Magdeburg.	175	Sammlung von Sämereien.
35	M. Herrel.	Legelshurst, Baden.	12	Hanf.
36	Hornemann.	Goch, R. B. Düsseldorf.	177	Chemisch präparirte Schweinsborsten.
37	R. Jockers.	Hohenhurst, Baden.	13	Hanf, roh, geröstet.
38	Kind.	Klein-Bautzen, Sachsen.	6	Naturfette und gewaschene Negretti-Schafwolle.
39	Fl. Maurer.	Gaggenau, Baden.	4	Säemaschine, Pflug, Wurzelschneider.
40	J. Müller.	Bensheim, Hessen.	—	Wein von der Bergstraße.
41	G. Pohl.	Canth, Reg. Bez. Breslau.	1256	Karden.
42	Ed. Tilgner.	Slawentzitz, Reg. B. Oppeln.	208	Wollfließe.
43	Fabrik zum Watt (Regierungs-Assessor Dr. Schneer.)	Ohlau, Reg. Bez. Breslau.	—	Knochenmehl, Knochenkohle, Uhrmacheröl, Knochenfett, Maschinenöl, Lederschwärze.
44	J. W. Wettendorff.	Trier.	189	Selbstgezogener Hopfen.
45	Baron von Böselager.	Heessen, Reg. Bez. Münster.	—	Verbesserung der Viehzucht und des Landbaues überhaupt.
46	General von Chlapowski.	Turwe, R. B. Posen.	—	Hebung der Schafzucht und des Landbaues überhaupt.
47	von Diepenbroick-Grüter, Landrath.	Tecklenburg.	—	Hebung der Viehzucht, des Hanfbaues u. des Landbaues überh.
48	Schwarz.	Jordanowo, R. B. Bromberg.	—	Verbesserung und Ausbreitung des Baues der Oelfrüchte.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
49	Königlich landwirthschaftl. Central-Stelle.	Stuttgart.	10	Schafwolle.
50	J. J. Flatau.	Berlin.	174	Hopfen.
51	Graf Ignatz von Lipe-Lipski.	Ludomy, Reg. Bez. Posen.	180	Schafwolle.
52	August Weerth.	Bonn, R. B. Köln.	—	Künstlicher Dünger.

Zweite Gruppe.

Gewerbe, welche die Anwendung mechanischer Kräfte zum Gegenstande haben.

IV. Klasse.

Maschinenbau im Allgemeinen, Dampfmaschinen, Triebwerke, Spritzen, Pumpen, Waagen.

Mitglieder des Preisgerichts.

General Morin, Präsident, Mitglied der Kaiserlichen Ausstellungs-Kommission, Jury-Mitglied der 1849er Pariser und Londoner Ausstellung, früherer General-Kommissar der Ausstellung, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, des Artillerie-Comité's, Direktor des Konservatoriums für Künste und Gewerbe. Frankreich.

Combes, Vice-Präsident, Mitglied der 1849er Pariser und Londoner Ausstellung, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, General-Inspektor der Bergwerke, Professor an der Bergbauschule, Sekretair des Gewerbevereins. Frankreich.

Eugen Flachat, Civil-Ingenieur, Ingenieur en chef der Eisenbahnen nach Versailles und St. Germain. Frankreich.

Henri Fournel, Sekretair, Ingenieur en chef der Bergwerke, Sekretair der Central-Kommission für die Dampfmaschinen zu Paris. Frankreich.

George Rennie, Mitglied der Londoner Ausstellung. Britisches Reich.

J. M. da Ponte et Horta, Professor der Mechanik an der polytechnischen Schule zu Lissabon. Portugal.

Tresca, Sous-Direktor des Konservatoriums der Künste und Gewerbe, Dirigent der in Thätigkeit gesetzten Maschinen und der damit gemachten Experimente. Frankreich.

Delaunay, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Ingenieur der Bergwerke, Professor an der polytechnischen Schule und an der Fakultät der Wissenschaften. Frankreich.

Manuel de Azofra, Direktor des Königlichen Astronomischen Instituts zu Madrid. Spanien.

Berichterstatter:

Gewerbeschul-Direktor Hartmann zu Trier. (SS. 34—42.)

Geheimer Ober-Finanzrath von Viebahn zu Berlin. (SS. 43—46.)

§. 34.

Uebersicht.

Wie es nach der hohen Wichtigkeit, welche dieser Art von Motoren, als einer der wesentlichsten Grundlagen des gesammten gegenwärtigen Industrielebens, beizumessen ist, nicht anders erwartet werden kann, bietet die Pariser Weltausstellung in dieser Abtheilung des Interessanten so viel dar, daß wir uns auch hier darauf beschränken müssen, Dasjenige hervorzuheben, woran sich die Fortschritte der praktischen Mechanik in den letzten Jahren vorzugsweise zeigen, und was sich durch Neuheit, Zweckmäßigkeit und Eigenthümlichkeit der Konstruktion, durch Tüchtigkeit der Ausführung und durch Preiswürdigkeit besonders auszeichnet.

Unzweifelhaft bildet die westliche Hälfte des Annexe, in welcher der größte Theil der Maschinen überhaupt, und mit Ausnahme von einigen Englischen Maschinen und zwei Französischen Modellen, alle Dampfmaschinen aufgestellt und zum großen Theile in Thätigkeit sind, eine der glänzendsten Partien der ganzen Ausstellung.

Wenn namentlich in Betreff des praktischen Nutzens, welchen solche Ausstellungen anstreben, die Londoner Ausstellung in mehrfacher Hinsicht von der Pariser Ausstellung übertroffen wird, so gilt dies gewiß ganz besonders von dieser Abtheilung, welche in Anbetracht der ausgestellten Gegenstände sowohl, als der dabei betheiligten Nationen, eine weit größere Mannigfaltigkeit zeigt, obgleich die Pariser Ausstellung keine so kolossale Maschine, wie die in London ausgestellte 700pferdige Schiffsmaschine von James Watt und Comp. in Birmingham aufzuweisen hat. Denn während in London, abgesehen von den interessanten Modellen, welche in der Pariser Ausstellung sich allerdings nicht in einer gleichen Reichhaltigkeit vorfinden, nur etwa im Ganzen 70 Dampfmaschinen ausgestellt waren, enthält die Pariser Ausstellung deren an 170, und während dort zwar von Seiten Englands eine zahlreiche Betheiligung stattfand, Frankreich und Belgien aber nur schwach, und Deutschland, wie die übrigen Staaten, fast gar nicht vertreten waren, finden wir hier neben den Französischen, welche freilich wohl auch bedeutend überwiegen, doch eine sehr ansehnliche Zahl von Maschinen aus England, Deutschland, Belgien und anderen Staaten ausgestellt. Nichtsdestoweniger kann auch die Pariser Ausstellung kein ganz richtiges Urtheil über den wirklichen Standpunkt und die relative Leistungsfähigkeit der konkurrirenden Länder gewähren, wenn man bedenkt, wie überhaupt die Betheiligung bei Ausstellungen durch die größere Entfernung und die dadurch bedingten Umstände und Kosten für den Transport und eine persönliche Vertretung der Interessen des Ausstellers immer mehr erschwert ist, was vorzugsweise von Gegenständen der Maschinen-Industrie und ganz besonders von der hier zu betrachtenden Klasse von Maschinen gilt.

Ein anderer Umstand, welcher bei der Weltausstellung im Jahre 1851 einen Hauptgrund der mangelhaften Betheiligung von Seiten der anderen Nationen auf dem fraglichen Gebiete abgegeben haben mag, die hohe Meinung von dem Standpunkte der Englischen Maschinen-Industrie, hätte in diesem Jahre weniger in Betracht kommen dürfen, weil man eben in der Londoner Ausstellung Gelegenheit hatte, sich zu überzeugen, daß die Besorgniß, hinter den Leistungen der Engländer zu sehr zurückzubleiben und neben diesen nichts Beachtenswerthes liefern zu können, übertrieben war. Es ist um so mehr zu bedauern, daß Deutschland und namentlich Preußen, welches in fast allen Abtheilungen so Ausgezeichnetes geliefert hat, gerade in dieser wichtigen Branche, in welcher die anderen Staaten ihre besten Kräfte zu dem Wettkampfe geschickt haben, verhältnißmäßig schwach vertreten ist, als unsere Maschinenbau-Anstalten, wie dies die Lokomotive von Borsig, der Dampfhammer von Egells und einige andere Ausstellungs-Gegenstände ähnlicher Art beweisen, keineswegs Ursache hatten, diesen Wettstreit zu scheuen.

Da nach der von der Ausstellungs-Kommission festgesetzten Klassifikation die Lokomotiven und Schiffsmaschinen als Transportmittel in der V. und die Dampfpflüge und Lokomobilen in der VI. Klasse besprochen werden, so haben wir es hier nur mit den stationairen Dampfmaschinen, welche wir der leichteren Uebersicht halber in vertikale, horizontale, oscillirende und Rotations-Maschinen und Dampfhämmer eintheilen und auch in dieser Reihenfolge abhandeln, sodann mit den Modellen, Generatoren, Regulatoren, Manometern, Kombinations-Maschinen, Spritzen, Pumpen und Waagen zu thun.

Die Dampfmaschinen-Ausstellung ist, abgesehen von ihrer großen Ausdehnung, noch dadurch besonders interessant, daß die meisten Maschinen, mit Ausnahme von einigen Englischen, welche im östlichen Theile des Annexe, und einigen Modellen, die theils ebendaselbst, theils im Hauptgebäude aufgestellt sind, sich alle in der westlichen Hälfte des Annexe zusammenfinden, wodurch eine Vergleichung, die bei den meisten anderen Klassen von Ausstellungs-Gegenständen durch die Gruppirungen nach Ländern so sehr erschwert ist, wesentlich erleichtert wird, sowie auch noch dadurch, daß man fortwährend Gelegenheit hat, eine große Anzahl von diesen Dampfmaschinen funktioniren zu sehen. Zwölf Dampfmaschinen nämlich (7 Französische, 4 Englische und 1 Deutsche), mit einer Gesammt-Leistungsfähigkeit von circa 260 Pferdekraft, werden dazu benutzt, die 480 Meter lange Transmissionswelle zu treiben, welche zur Bewegung der fast unübersehbaren Menge von dort aufgestellten Spinn- und sonstigen Maschinen aller Art etablirt ist, während zwei andere Dampfmaschinen zur Förderung des Wassers aus der Seine nach den großen Reservoirs dienen, aus welchen die verschiedenen Pumpen, Turbinen und sonstigen hydraulischen Apparate gespeist werden. Ueberdies sieht man noch eine große Anzahl von zum Theile recht interessanten Dampfmaschinen in Thätigkeit, welche

nicht sowohl um ihrer selbst wegen ausgestellt, sondern eigentlich nur als Motoren für andere Maschinen zu betrachten sind. Schade nur, daß es wegen der zu großen Fülle von Dampfmaschinen, welche die Ausstellung enthält, nicht thunlich war, im Interesse einer möglichst gründlichen Beurtheilung sie alle in Bewegung zu setzen und mit voller Kraft arbeiten zu lassen.

§. 35.

Dampfmaschinen mit vertikalen Cylindern.

Zu den bedeutenderen Französischen Maschinen dieser Art, und zugleich zu den ausgezeichnetsten der ganzen Ausstellung, gehören unstreitig die beiden Balancier-Maschinen nach Woolfschem System von Powell und von Lacroix und Sohn in Rouen, beide von fast gleicher Konstruktion, die erste von 30, die zweite von 40 Pferdekraft; sie haben eine Scheidewand in dem Zwischenraume zwischen den beiden Cylindern und dem sie umgebenden Mantel, wodurch der Dampf genöthigt wird, zuerst um den Hochdruck-Cylinder, dann in diesen, weiter aus diesem in den Niederdruck-Cylinder zu treten, und sodann durch den Zwischenraum zwischen diesem und seinem Mantel nach dem Kondensator zu entweichen. Noch zweckmäßiger scheint uns die Einrichtung der im Uebrigen ganz ähnlich konstruirten Woolfschen Balancier-Maschine von Scott in Rouen, ebenfalls von 40 Pferdekraft, bei welcher der Dampf aus dem Kessel unmittelbar in den Hochdruck-Cylinder, aus diesem in den Niederdruck-Cylinder und von da in den Kondensator tritt, während die Abkühlung der Cylinder durch eine Kommunikationsröhre zwischen dem Dampfrohre und dem x. Zwischenraume vermieden wird. Die drei genannten Maschinen sind in allen Theilen sehr solide konstruirt und äußerst sauber gearbeitet. Nach dem Ergebniß einer besondern Expertise beträgt die Konsumtion der Powellschen Maschine per Pferdekraft und Stunde 1½ Kilogramm Steinkohle.

Eine andere Woolfsche Balancier-Maschine von 30 Pferdekraft hat Lecouteux von Paris, der Nachfolger von Moulfarine, aus dessen Werkstätten die schönen Maschinen für die Pariser Münze hervorgegangen sind, ausgestellt. Auch hier tritt der Dampf, wie dies jetzt fast immer bei den Woolfschen Maschinen geschieht, zuerst in den Zwischenraum; der Ein- und Austritt des Dampfes in die Cylinder ist aber so regulirt, daß man nach Belieben die beiden Cylinder zusammen oder jeden einzeln in Wirksamkeit treten lassen kann; beide Cylinder arbeiten mit variabler Expansion, welche durch den Moderator regulirt wird. Diese Maschine macht 35 Doppelhübe per Minute, ist von vorzüglicher Ausführung und kostet 30,000 Fr. mit, 25,000 Fr. ohne Kessel. — Außerdem hat Lecouteux noch eine ebenfalls gut gearbeitete kleine Balancier-Maschine von einer Pferdekraft geliefert, welche 70 Doppelhübe per Minute macht, und mit Kessel 3000, ohne Kessel 2700 Fr. kostet.

Legavrian von Lille, welcher mit Farcot von Paris im Jahre 1849 für Verbesserungen in Betreff der Oekonomie des Brennmaterials den von der Société d'encouragement ausgesetzten Preis von 10,000 Fr. erhalten hat, präsentirt eine Maschine mit drei Cylindern, welche gleichsam als eine doppelte Woolfsche Maschine zu betrachten ist, und bei welcher der Kolben des mittlern (Hochdruck-) Cylinders eine doppelt so große Geschwindigkeit hat, als die Kolben der beiden Niederdruck-Cylinder, so daß beim Aufgange des Hochdruckkolbens dem einen Niederdruck-Cylinder und beim Niedergange desselben dem andern Niederdruck-Cylinder Dampf zugeführt wird. Eine solche Maschine von 100 Pferdekraft hat daher dieselben Dimensionen in ihren einzelnen Theilen, wie eine gewöhnliche Woolfsche Maschine von 50 Pferdekraft, und erfordert dafür nur einen zweiten Niederdruck-Cylinder mehr als diese. Da auch die beiden Niederdruck-Cylinder nur einen Kondensator und eine gemeinschaftliche Luftpumpe haben, so muß diese eben so zweckmäßige als einfache Konstruktion eine große Oekonomie der Beschaffung gewähren (vielleicht von 30 Prozent). — Jedem Cylinder entspricht eine Welle mit Zahnrad; diese drei Räder greifen aber in einander, um

die Bewegung auf Eine Welle zu übertragen. (Das Rad des Hochdruck-Cylinders hat natürlich nur den halben Durchmesser, wie die andern, da der entsprechende Kolben doppelt so viele Hübe macht, wie die beiden anderen Kolben.) Diese Anordnung befördert den gleichmäßigen Gang der Maschine, und da auch die Räder überdies die Wirkung des Schwungrades unterstützen, so braucht dieses nicht so schwer zu sein. Die gedachte Maschine arbeitet mit Expansion ($\frac{1}{10}$), macht 35 Doppelhübe per Minute und hat ungefähr 30 Pferdekraft; sie ist durchweg sehr solide und schön gearbeitet, hat aber keine besonders gefällige Form; sie ist zu dem geringen Preise von 18,000 Fr. notirt und fand auch bereits ihren Käufer. Legavrian hat schon mehrere Maschinen nach demselben System ausgeführt und mehrere andere in Bestellung.

Die Maschine von Tréfel in Saint-Quentin ist nur von besonderer Bedeutung durch die Eigenthümlichkeit ihrer Steuerung mit zwei Schiebern, von denen der eine in einem rektangulären Rahmen, der andere in einem Rahmen mit gekrümmten Wänden sich bewegt, welche Einrichtung nachgeahmt zu werden verdient, indem sie den Vortheil gewährt, daß der Dampf mit derselben Spannung in den Cylinder gelangt, welche er im Kessel hat, daß die Expansion während des ganzen Hubes wirkt, daß der Dampf bei $\frac{1}{100}$ des Hubes durch eine vollkommen geöffnete Thüre auf den Piston geleitet wird, und daß ein gleich großes Volumen Dampf über den Kolben wie unter denselben gelangt.

Ferner verdienen erwähnt zu werden die Maschinen von Flaud in Paris; dieselben sind gut gearbeitet, funktioniren mit großer Geschwindigkeit und sind im Verhältniß zu ihrer Leistung klein und wohlfeil, scheinen dagegen nicht in allen Theilen solid genug zu sein und wegen des Dampfverlustes bei jedem Hube zu viel Brennmaterial zu erfordern. Eine von diesen Maschinen mit zwei Cylindern hat eine Kraft von 20 Pferden, zeigt ungefähr 240 Umdrehungen der Welle per Minute und treibt vier Abtheilungen der Transmissionswelle, eine zweite von 2 Pferdekraft setzt zwei Wasserpumpen (von Delpech), und eine dritte von 1½ Pferdekraft eine Wollkratze (von Clénet) in Bewegung. An einer dieser Maschinen sehen wir ein Exemplar des in letzter Zeit vielfach angewandten régulateur à détente von Larivière aus Paris, sowie auch ein Manometer von Bourdon und ein eben solches von Desbordes. Außerdem hat Flaud noch eine Lokomobile geliefert, die eine Abtheilung der Transmission bewegt, wovon später das Nähere. — Es ist nicht zu verkennen, daß sich der genannte Aussteller um die so wünschenswerthe Verbreitung von möglichst kompendiösen, leicht transportablen und wohlfeilen Dampfmaschinen großes Verdienst erworben hat.

Wegen ihrer einfachen Konstruktion sowohl als wegen ihrer sorgfältigen Ausführung dürfen die von Bertrand in Paris ausgestellten Maschinen hier nicht ungenannt bleiben, eine von 4 Pferde-, eine andere von 2 Pferde- und eine dritte von 2 Mannkraft, welche letztere einen Apparat zur Bereitung von Dragées in Bewegung setzt; die beiden letztgenannten kleinen Dampfmaschinen sind als verkauft bezeichnet, was bei ihrer gefälligen Form nicht befremden kann.

Die Maschine von Hermann aus Paris ist eine Kondensations-Maschine mit variabler Expansion, welche durch den Moderator regulirt wird; sie hat etwa 9 Pferdekraft, macht 36 Doppelhübe per Minute, und bewegt außer der Chokolademaschine des Ausstellers noch einen kleinen Theil der Transmission; diese Maschine zeigt nichts besonders Empfehlenswerthes in ihrem Baue. Die Konstruktion ist etwas komplicirt und der Preis (10,000 Fr.) scheint viel zu hoch.

Von Französischen Maschinen mit vertikalen Cylindern führen wir ferner noch an:

Eine Balancier-Maschine nach Woolfschem System von 25 Pferdekraft von L'Heureux in Rouen; nach einer in der Renoufschen Spinnerei in Saint-Sever mit einer gleichen Maschine vorgenommenen Expertise funktionirt dieselbe sehr befriedigend und erfordert per Pferd und Stunde nur 1½ Kilogr. Steinkohle; sie kostet ohne Generator 20,000, mit Generator 25,000 Fr. und ist als verkauft bezeichnet.

Eine Balancier-Maschine von 12 Pferden von Casalis von St. Quentin, welche mit Kessel zu 12,000 Fr. notirt ist.

Eine 4pferdige Maschine nach Woolfschem System von Chesnau in Rouen (zu einer Druckmaschine) mit tadelloser Ausführung.

Eine als verkauft bezeichnete Maschine von 6 Pferdekraft von Frey Sohn, in Belleville, der auch noch eine größere horizontale Maschine ausgestellt hat, von welcher später die Rede sein wird.

Endlich eine 3pferdige Maschine von Melinand in Lyon, zur Bewegung einer Wasserpumpe, welche wegen ihres geringen Preises (1500 Fr.) Beachtung verdient, in dieser Hinsicht aber von einer 2pferdigen Maschine von Dangun aus Paris, die nur zu 900 Fr. angegeben ist, noch überboten wird. Nach einer besonderen Ankündigung will das letztgenannte Etablissement stets Dampfmaschinen von 1—40 Pferdekraft, per Pferdekraft sogar zu nur 300 Fr. vorräthig haben.

Von den nicht Französischen Maschinen mit vertikalen Cylindern verdient in erster Linie genannt zu werden die schöne Maschine von Fairbairn in Manchester, der auch eine ausgezeichnete Lokomotive ausgestellt hat. Dieselbe ist nach dem bekannten System des berühmten Ausstellers gebaut, ohne Kondensation und mit unveränderlicher Expansion. Die Kurbelwelle ist mit einem Zahnrade versehen, das zugleich als Schwungrad dient und durch welches mittelst eines zweiten gezahnten Rades die Bewegung auf die Transmissionswelle übertragen wird, durch deren Vermittelung diese kräftige Maschine alle die zahlreichen Englischen Spinn- und sonstigen Maschinen in Bewegung setzt (7 Abtheilungen der Transmission). Diese Maschine ist, wie es der wohlverdiente Ruf der Fairbairnschen Werkstätten nicht anders erwarten läßt, in jeder Hinsicht musterhaft zu nennen.

Schmid aus Wien, dessen Etablissement mehr als 1000 Arbeiter beschäftigt und schon unter der Firma Rollé und Schwilgué sich große Verdienste um die Entwickelung der Oesterreichischen Industrie erworben hat, lieferte eine durchaus tüchtige Balancier-Maschine von 27 Pferdekraft nach Woolfschem System, ohne doppelten Mantel, welche 11 Abtheilungen der Transmission in Bewegung setzt, 40 Umdrehungen per Minute macht und $1\frac{1}{2}$ Kilogr. gute Kohlen per Pferd und Stunde konsumirt. Diese Maschine, welche zum Preise von 15,000 Fr. notirt ist, zeigt zwar nichts Neues in der Konstruktion, ist aber sehr sorgfältig und solid gearbeitet und überhaupt, wie in der ganzen Anordnung, so auch besonders in der Ausführung, durchaus tadellos.

Unbedeutend dagegen sind die beiden anderen Oesterreichischen Maschinen, eine Dampfpumpe von Luschka in Laibach und eine kleine Dampfmaschine zum Heben der Bäume von Breitfeld in Prag.

Van Vlißeugen, van Helle, Derosne, Cail und Comp. in Amsterdam haben eine Dampfmaschine in Verbindung mit einem Apparat zum Zuckersieden in luftleerem Raume aufgestellt; es ist dies eine Balancier-Maschine mit Kondensation und variabler Expansion, welche im Allgemeinen gut gearbeitet ist, in ihrer Konstruktion aber nichts besonders Bemerkenswerthes zeigt, außer daß behufs Erzielung einer größeren Einfachheit zur senkrechten Führung der Kolbenstange statt des Wattschen Parallelogramms zwei Lenkstangen mit Koulissenführung angebracht sind.

Eine andere vertikale Dampfmaschine zum Abdampfen des Zuckers im luftleeren Raume, mit einer Luft-, Wasser- und Speisepumpe, eben so einfach als zweckmäßig, lieferten Cail, Hallot und Comp. in Brüssel; und noch eine andere Belgische Maschine von 16 Pferdekraft, welche einen großen Bergwerks-Ventilator in Bewegung setzt, hat die Société de Haine St. Pierre (Provinz Hainau) eingesandt.

Als eine der vorzüglichsten Maschinen müssen wir jene von Bolinder aus Stockholm bezeichnen; sie ist namentlich in Beziehung auf die Oekonomie des Raumes sehr zweckmäßig gebaut und erfordert durch die eigenthümliche Aufstellung und Befestigung an einer Mauer, sowie durch ihre ganze sonstige Einrichtung im Verhältniß zu ihrer Leistung — 18 Pferdekraft — in der That einen äußerst kleinen Raum. Bei der Koulissenführung der Kolben-

stangen ist auf die Abnutzung Rücksicht genommen. Die beiden Schieber für die gewöhnliche Steuerung und für die Expansion befinden sich vor dem Cylinder und werden, statt durch excentrische Scheiben, durch eine Kurbel bewegt. Die Maschine hat zwei Speisepumpen, welche durch Vermittelung einer Kurbel und einer Excentrik bewegt werden, so daß man, was zuweilen sehr bequem ist, nach Belieben die Pumpen mit der Hand bewegen kann. Bei der Vorzüglichkeit, welche diese Maschine sowohl hinsichtlich der einfachen Konstruktion, als des soliden Baues und der sauberen Ausführung zeigt, wundern wir uns nicht, daß dieselbe bereits ihren Käufer gefunden hat.

Neumann und Esser aus Aachen haben eine Expansions-Maschine ohne Kondensator geliefert. Der Cylinder ruht auf zwei kannelirten Säulen; die Kolbenstange geht an eine Kurbel, welche eine nahe am Boden befindliche Welle umdreht, und die beiden Schieber für die gewöhnliche Steuerung und für die Expansion werden durch eine doppelte kreisförmige Excentrik bewegt. Die Ausführung dieser Maschine läßt, sofern es dem ganzen System nicht vielleicht an der erforderlichen Solidität mangelt, keinen Tadel zu. Da die Maschine eine Kraft von circa 18 Pferden hat, so verdient sie wegen ihres geringen Preises von 7800 Fr. ganz besondere Beachtung.

Martini in Elberfeld präsentirt eine Dampfmaschine von angeblich 4 Pferdekraft (welche per Pferd und Stunde nur 1 bis 1½ Pfund Steinkohle konsumiren soll!), und die wir nur ihrer großen Geschwindigkeit und ihrer ganz eigenthümlichen Konstruktion halber hier anführen, deren mangelhafter Ausführung wir aber ungern begegnet haben. Dieselbe ist zum Preise von 1500 Fr. notirt. Das Wesentliche des neuen Systems besteht in einem sehr niedern Cylinder, der in der Mitte eine Scheidewand hat, an welcher auf beiden Seiten in der Nähe des Cylindermantels ausgebauchte Blechscheiben mit ihrem Rande befestigt sind, welche nach der Mitte hin sich an die Kolbenstange fest anschließen, so daß durch diese flexible Scheiben und die Scheidewand veränderliche Dampfräume gebildet werden, für welche der Ein- und Austritt des Dampfes auf dieselbe Weise, wie bei den Dampfcylindern, mit Kolben regulirt wird, und daß durch die Annäherung und Entfernung der erwähnten Scheiben zu und von der genannten Scheidewand das Kolbenspiel bedingt wird, wobei dann noch der sonst gar zu unbedeutende Kolbenhub durch ein doppeltes Hebelsystem gleichsam potenzirt wird. Diese Maschine erscheint uns ohne praktischen Werth; überdies hat sie auch, was vorauszusehen war, durch Schadhaftwerden der flexibeln Scheiben, welche wir als eine nicht glückliche Idee bezeichnen müssen, bald aufgehört, zu funktioniren.

Von Preußischen vertikalen Dampfmaschinen sind außerdem noch ausgestellt eine im Ganzen recht gut gearbeitete Maschine von Schwarzkopf in Berlin, welche eine Säge in Bewegung setzt (vergl. Klasse VI.), und eine gleichfalls tadellose Maschine von Hofmann in Breslau, für welche der angezeigte Preis von 1280 Fr. sehr gering zu nennen ist.

Bei Weitem die interessanteste von allen hier zu besprechenden Maschinen ist die Regenerations-Dampfmaschine, welche William Siemens von London ausgestellt hat. Es ist dies eine Balancier-Maschine von 25 Pferdekraft mit einem vertikalen und zwei horizontalen Cylindern, von denen die beiden letzteren (äußere) als doppelt wirkende Treibcylinder zu betrachten sind, in denen sozusagen immer derselbe Dampf, und zwar in einer Spannung von etwa 3 Atmosphären, zur Wirksamkeit kommt, nachdem er aus dem mittleren Cylinder durch ein System von erhitzten Drahtgeflechten (wie bei der Erikssonschen Maschine) geleitet worden, sowie der dadurch überhitzte Dampf bei der rückgängigen Bewegung des Kolbens in einem solchen Cylinder (in Folge der Wirkung des andern Kolbens) dasselbe vorhin abgekühlte Drahtgeflecht passirt, um seine hohe Temperatur wieder an dasselbe abzugeben und als gesättigter Dampf mit ungefähr der gewöhnlichen Spannung in den mittleren Cylinder zurückzukehren. Dieser mittlere Cylinder ist von dem doppelten Volumen der beiden andern, damit auch durch Dilatation die Abkühlung und Verminderung der Expansivkraft des in denselben zurückkehrenden Dampfes befördert werde, und dient mehr zur Vermittelung des Ein- und Ausströmens des Dampfes in die zwei Treibcylinder, sowie zur Regulirung. Da bei dieser Maschine nur etwa ein Zehntel der gebrauchten Dampfmenge

entweicht, welche zur Beförderung des Zuges in den Schornstein geleitet wird, wogegen die anderen neun Zehntel immer wieder von Neuem regenerirt werden, so erhellet die außerordentliche Oekonomie des Brennmaterials, welche nach den in England (wo die Maschine bereits eine Zeit lang funktionirt hat) angestellten Versuchen etwa zwei Drittel betragen soll. Wenn wir auch nicht hätten diese Maschine, deren Bau übrigens nicht sehr komplizirt ist, in der Ausstellung ganz normal, und zwar mit großer Geschwindigkeit, arbeiten sehen, so würden wir doch nicht die Bedenklichkeiten theilen, welche dadurch mehrfach laut wurden, daß durch das Abpassen und Aendern der einzelnen Theile beim Probiren das Funktioniren dieser Maschine mehrfach auf einige Zeit unterbrochen wurde, was ja auch bei der ersten Aufstellung von gewöhnlichen Maschinen fast unvermeidlich ist; wir haben vielmehr große Erwartungen von dieser Maschine. Werden die Erfahrungen bestätigt, die man mit dieser Maschine in England und mit einer anderen nach derselben Konstruktion, welche in den Ateliers von Moussard in Paris etablirt ist, gemacht haben will, so steht dem Dampfmaschinenbau eine große Umwälzung bevor, und es wird diese Maschine auch noch in anderem Sinne dann zu einer Regenerations-Dampfmaschine werden.

§. 36.

Dampfmaschinen mit horizontalen Cylindern.

Es ist eine merkwürdige Erscheinung, daß die horizontale Cylinderstellung, welche wenigstens früher aus Besorgniß wegen ungleichmäßigen Abschleifens des Kolbens und des Cylinders, welche dadurch elliptisch würden, von der Theorie verworfen wurde, gegenwärtig in der Praxis mehr und mehr obsiegt und in der Ausstellung durchaus vorherrschte. Bei den Schiffsmaschinen hat die Verallgemeinerung der Schraube die horizontale Bauart gewöhnlich gemacht. Aber auch in zahlreichen anderen Fällen empfiehlt sich diese Bauart für die Arbeitszwecke wie für die Lokalien entschieden.

Fassen wir zuerst die in Bewegung befindlichen Französischen Maschinen in's Auge.

Revollier u. Comp. aus Saint-Etienne haben eine Maschine von 30 Pferdekraft ausgestellt, welche für den Bergwerksbetrieb bestimmt und zu dem mäßigen Preise von 15000 Fr. notirt ist. Dieselbe ist sehr solide und sauber ausgeführt und zeigt in ihrer Konstruktion verschiedene nachahmungswürdige Neuerungen. Namentlich verdient die eigenthümliche Einrichtung der Steuerung empfohlen zu werden, wodurch die für jede Pulsation erforderliche Dampfmenge sozusagen momentan eingeführt wird, sowie die Konstruktion des Lagers für die Schwungradsachse aus vier Theilen, die horizontal und vertikal zusammengepreßt werden können, als eine glückliche Idee zu bezeichnen ist. Die Expansion kann mit der Hand verändert werden, um nach Belieben die Maschine kräftiger oder schwächer arbeiten zu lassen. Diese Maschine, an welcher wir eben so wie auch an noch einigen andern Maschinen der Ausstellung den wegen seiner einfachen und zweckmäßigen Einrichtung empfehlenswerthen régulateur à mouvement différentiel von Moison aus Meny wahrgenommen haben, wird zur Bewegung von vier Abtheilungen der Transmissionswelle benutzt.

Bourdon aus Paris präsentirt eine Kondensations- und Expansions-Maschine, welche ebenso wie die vorherbesprochene Maschine zur Bewegung von vier Abtheilungen der Transmission dient, und auch in jeder Hinsicht als ein würdiger Ausstellungsgegenstand zu betrachten ist. Den Dampfcylinder umgiebt ein Mantel, der, um die Wärme besser zusammenzuhalten, noch mit Holz bekleidet ist, und in den Zwischenraum wird durch eine Röhre, die in der Nähe der Dampfkammer aus dem Dampfrohr abzweigt, Dampf eingeleitet. Außerdem hat die Bourdon'sche Maschine eine neue Art von Metallmanometer, eine patentirte Erfindung des Ausstellers, welche wir auch noch an vielen andern Dampfmaschinen in der Ausstellung angebracht sehen und die sich sehr zu bewähren scheint. Ihm wurde von der Jury die Ehren-Medaille zuerkannt.

Noch beachtenswerther ist die Kondensations-Maschine von Farcot aus Paris mit variabler Expansion, welche neun Abtheilungen der Transmission in Bewegung setzt; sie

hat 50 Pferdekraft und konsumirt per Pferd und Stunde angeblich nur 1¼ Kil. Steinkohle, ist auch als verkauft bezeichnet. Auch hier ist der Cylinder allseitig von einem mit Holz bekleideten Mantel umgeben. Die Expansion wird durch Vermittelung des Moderators in einer eigenthümlichen Weise regulirt, welche nichts zu wünschen übrig ließe und bald allgemein nachgeahmt werden würde, wenn die betreffende Einrichtung einfacher wäre. Das Injektionswasser gelangt in den Kondensator nicht wie gewöhnlich in einem ganzen Strahle, sondern durch Vermittelung siebförmig durchlöcherter Bleche in Gestalt eines feinen Regens zu dem Dampf. Die Luftpumpe ist doppelt wirkend und mit Kautschuckventilen versehen. Von Farcot sehen wir ferner noch einen sinnreich konstruirten Cylinderkolben mit möglichst vollkommenem Anschlusse ohne Federn und außerdem mehrere recht interessante Zeichnungen von Maschinen, welche in der letzten Zeit in dem renommirten Etablissement ausgeführt worden sind; ihm wurde die große Ehren-Medaille zuerkannt.

Die Schule von Angers hat eine mit Sorgfalt gearbeitete Maschine von 5 Pferdekraft ausgestellt, welche für die Ausbeutung von Schieferbrüchen in der Umgegend von Angers bestimmt ist und in der Ausstellung einen Theil der Transmissien bewegt. An dieser Maschine bemerken wir einen Regulator von Branche (régulateur à air comprimé), den wir auch an den Maschinen von Danguy und von Martin sen. sehen, und der sich ebensowohl durch seine Sicherheit wie durch Einfachheit und Wohlfeilheit empfiehlt.

Von Französischen Dampfmaschinen mit horizontalen Cylindern führen wir ferner als in Bewegung befindliche noch an: die kleinen Maschinen von Flaud aus Paris, welche sich ebenso wie die oben besprochenen vertikalen Maschinen von Flaud durch ihre große Geschwindigkeit und ihre einfache Konstruktion auszeichnen; die eine von denselben (von 3 Pferdekraft) wird zur Anfertigung von Parquets, eine zweite zur Bewegung einer Pumpe (von Eloy) und eine dritte (petit cheval d'alimentation) zur Speisung der Dampfkessel benutzt. — Die Methode von Flaud, allen Reibungsflächen eine größere Ausdehnung zu geben, um dadurch die zu rasche Abnutzung der wichtigsten Theile der Maschine zu vermeiden, dürfte Nachahmung verdienen, indem bekanntlich unter sonst gleichen Umständen die Vergrößerung der Reibungsflächen keinen wesentlichen Einfluß auf den Friktionswiderstand ausübt.

Die Maschine von Duvoir aus Liancourt von 6 Pferdekraft, welche zur Bewegung einer Turbine und einer kleinen Drehbank benutzt wird und durchaus befriedigend funktionirt, zeigt uns einen Dampfcylinder mit zwei Kolben und in der Mitte angebrachter Steuerung, so daß der Cylinder eigentlich aus zwei einfachwirkenden Hälften besteht, welche Einrichtung die nicht unwesentlichen Vortheile gewährt, daß die Stopfbüchsen wegfallen und daß durch die Sichtbarkeit des äußern Endes der Kolben der undichte Gang derselben, wenn er eintritt, auch sofort wahrgenommen werden muß. Die Steuerung wird direkt durch eine am Regulator angebrachte excentrische Scheibe bewerkstelligt. Das genannte Etablissement liefert vorzugsweise Maschinen von 2 bis 12 Pferdekraft, und zwar zu sehr billigen Preisen, z. B. eine Maschine von 4 Pferdekraft ohne Kessel zu 2100 Fr., mit Kessel zu 3300 Fr., und mit Dreschmaschine zu 4500 Fr.

Als eine Arbeit der Zöglinge der école des arts et métiers zu Chalons verdienen die beiden von dieser Schule ausgestellten in ihrer Konstruktion untadelhaften Maschinen, jede von etwa 4 Pferdekraft, von denen die eine den Ventilator von Lemielle aus Valenciennes bewegt, volle Anerkennung.

Maldant von Bordeaux hat es sich bei seiner Maschine von 26 Pferdekraft zur Aufgabe gemacht, die Pressung, welche bei der gewöhnlichen Einrichtung der Steuerung auf den Dampfschieber stattfindet, und namentlich bei großen Maschinen so sehr nachtheilig ist, zu beseitigen, und erreicht diesen Zweck bei der angewandten Sorgfalt im Schleifen der Reibungsflächen ohne den geringsten Dampfverlust durch eine doppelte Durchbohrung, welche er an dem Steuerungsschieber angebracht hat.

Ferner verdient Erwähnung die von den Eleven der école d'Aix angefertigte Maschine von 30 Pferdekraft. Dieselbe ist für eine Färberei bestimmt und mit einem Paar Mühl-

steinen in Verbindung gesetzt, welche sie drehen soll; sie bietet in ihrem Baue nichts Besonderes dar, ist aber hinsichtlich der Ausführung als eine lobenswerthe Arbeit zu bezeichnen.

Außerdem sind noch von Französischen Maschinen dieser Art in Bewegung zwei ausgezeichnete Kondensations-Maschinen mit variabler Expansion von Reppen u. Comp. in Paris, von denen die eine die großen Wasserreservoirs für die Ausstellung speist, während die andere eine Pumpe von Letestu in Bewegung setzt. Noch eine andere Maschine von Reppen u. Comp. dient ebenfalls zur Speisung der 2c. Reservoirs.

Als interessante Beispiele von möglichst unmittelbarer Anwendung der Dampfmaschine als Motor für andere Maschinen ohne besondere Einrichtungen zur Uebertragung der Kraft verdienen noch erwähnt zu werden zwei Maschinen von Thomas u. Laurens in Paris, die eine von 12 Pferden, welche ein Gebläse, die andere von 4 Pferden, welche einen Holländer in Bewegung setzt;

ferner eine äußerst einfache Maschine von Köchlin in Mühlhausen zur Bewegung seiner höchst interessanten Druckmaschine;

eine Maschine von 2 Pferden von Vaulthier u. Gibour in Dijon mit einem Gebläse, und eine Maschine von Girard in Paris, ein Reaktionsrad mit Wasser fournirend.

Unter den nicht funktionirenden Französischen Maschinen mit horizontalen Cylindern sind die hervorstechendsten jene von Cail u. Comp. in Paris. Von diesem renommirten Etablissement, das unter Anderm auch eine vorzügliche Lokomotive ausgestellt hat und dessen Werkstätten überhaupt nur sehr Tüchtiges liefern, sehen wir eine Maschine von 30 Pferden mit achtundvierzig Umdrehungen p. M. zu 28,000 Fr., eine andere von 20 Pferden mit achtzig Umdrehungen p. M. zu 16,000 Fr. und eine dritte von 6 Pferden zur Bewegung einer Luft- und einer Wasserpumpe eines Zuckersiede-Apparates, welche letztere durch die Befestigung der Kolben des Dampfcylinders und des Pumpenstiefels an derselben Kolbenstange, sowie durch eine eigenthümliche sehr ökonomische Benutzung des aus dem Cylinder austretenden Dampfes zum Abdampfen der Zuckerauflösungen in den Zuckersiedereien vielfach Eingang gefunden hat. Diese Maschinen zeigen nichts Neues in ihrem Baue, sind aber in allen Theilen sehr zweckmäßig konstruirt und ebenso solid als sorgfältig ausgeführt.

Farinaux aus Lille, welcher im Jahre 1848 für seine Woolf'schen Maschinen mit gesonderten Cylindern von der Société d'encouragement den großen Preis erhalten hat, lieferte eine Woolf'sche Maschine von 25 Pferdekraft mit variabler Expansion, an welcher die beiden Cylinder aus Einem Stücke gegossen sind und nur der Hochdruckcylinder mit einem Mantel versehen ist. Die Expansion wird durch den Regulator so dirigirt, daß die Maschine bei geringer Geschwindigkeit ohne Expansion arbeitet, dagegen um so stärkere Expansion eintritt, je mehr sich die Centrifugalpendel heben, wodurch die Oeffnungen der Dampfkammer vermittelst zweier Schieber immer mehr geschlossen werden.

Die Maschine, welche Tenbrinck und Dodhoff von Bar-le-Duc ausgestellt haben, von 15 Pferdekraft und mit hundert Umdrehungen p. M., unterscheidet sich von den gewöhnlichen Maschinen dieser Art nur durch ihre eigenthümliche Einrichtung zur Veränderung der Expansion durch Vermittelung des Regulators und gezahnter Räder mit Sperrkegeln, welche zwar sehr sinnreich, aber nicht einfach genug ist, um zu einer ausgedehnteren Verbreitung zu berechtigen.

Frey Sohn von Belleville stellte eine Maschine von 40 Pferdekraft aus, welche durch eine an der Moderatorwelle angebrachte Radscheibe mit veränderlichem Krümmungs-Halbmesser regulirt wird. Zur Verminderung der zu raschen Abnutzung des Cylinders läßt Frey, was auch sonst wohl geschieht, die Kolbenstange durch beide Deckplatten des Cylinders hindurch gehen.

Rouffet von Paris lieferte eine größere und eine kleinere Expansions-Maschine ohne Kondensation nebst einem mit Holz umhüllten Dampfkessel, woran wir ein Desbordes'sches Manometer erblicken, welches dem bereits erwähnten Bourdon'schen Metall-Manometer nicht sehr nachstehen dürfte.

Martin sen. von Paris zeigte eine 15pferdige Expansions-Maschine mit doppelter Umhüllung des Cylinders zu dem geringen Preise von 7000 Fr., und Mariolle-Pingnet von Saint-Quentin eine Kondensations-Maschine mit Expansion von 18 Pferdekraft, welche ebenso, wie die vorher genannte Maschine, nichts Besonderes darbietet, aber recht gut gearbeitet ist.

Von Voruz sen. aus Nantes endlich sehen wir eine Maschine zur Bewegung eines Krahnens mittelst einer hydraulischen Presse, wodurch in 10 Stunden ein Schiff von 240 Tonnen geladen oder ausgeladen werden kann.

Zu den Oesterreichischen Maschinen mit horizontalen Cylindern übergehend, führen wir zuerst an eine eben so gut gearbeitete als zweckmäßig konstruirte 6pferdige Maschine von Schmid in Wien, welche mit einer doppeltwirkenden, für eine Zuckersiederei bestimmten Luftpumpe verbunden ist. Diese Maschine, welche zum Preise von 15,000 Fr. angegeben ist, zeigt, abgesehen davon, daß der Kolben des Dampfcylinders und der des Pumpenstiefels an derselben Kolbenstange angebracht sind, nichts besonders Beachtenswerthes, verdient aber in jeder Hinsicht dieselbe belobende Anerkennung, welche wir oben in Betreff der vertikalen Maschine des genannten Ausstellers geäußert haben.

Eine andere Oesterreichische Maschine, von der K. K. Hütte zu Reschitza eingesandt, mit Stephensonscher Koulisse, welche eine variable Expansion und die rückgängige Bewegung ermöglicht, steht der vorgenannten, namentlich an Akkuratesse der Ausführung, bedeutend nach.

Besonderes Lob verdient die patentirte Maschine von Schäffer und Budenberg in Magdeburg, für welche der angesetzte Preis von 570 Fr. sehr niedrig erscheint, sowohl wegen der zweckmäßigen Anordnung in ihrem Baue, als wegen der fleißigen Ausführung. Dieselben Aussteller haben außerdem ein Sortiment ihrer Manometer ausgelegt, welche auch im weiteren Kreise die verdiente Anerkennung zu finden scheinen, wie dies z. B. aus einem Exemplar derselben hervorgeht, was wir an der ausgezeichneten Lokomotive von Randsomes und Sims aus Ipswich in der Ausstellung wahrgenommen haben.

Cail, Hallot und Comp. aus Brüssel lieferten eine horizontale Dampfmaschine zur Bewegung einer Luft- und einer Wasserpumpe für eine Zuckersiederei von ganz ähnlichem Baue, wie die oben besprochenen Maschinen von Cail und Comp. in Paris.

Barret, Exall und Andrewes aus Reading haben eine höchst einfach und sehr solid konstruirte Maschine von 8 Pferdekraft eingesandt, welche nur 20 Kilogramm Steinkohlen per Stunde erfordert und mittelst der interessanten Appoldschen Pumpe 13,400 Liter Wasser 3 Meter hoch hebt.

Zwei andere ganz vorzügliche Maschinen dieser Art, welche sich im östlichen Theile des Annexe vorfinden, gehören Randsomes und Sims aus Ipswich und Clayton, Schuttleworth und Comp. aus Lincoln, von welchen beiden Etablissements wir später auch noch zwei ausgezeichnete Lokomobilen anzuführen haben. Die Claytonsche Maschine ist, wie die Maschinen von Flaud aus Paris, sehr kompendiös und leicht transportabel.

Eine wegen ihrer zweckmäßigen Konstruktion und sorgfältigen Ausführung sehr beachtenswerthe horizontale Maschine, bei welcher behufs der Steuerung die Excentrik durch eine Kurbel vertreten ist, hat Steenstrup aus Christiania eingesandt.

Einen der interessantesten Gegenstände in dieser Abtheilung bildet die Amerikanische Maschine von 12 Pferden, welche einen Ventilator bewegt, von Gebrüder Wethered in Baltimore, wegen der dabei stattfindenden, wie es scheint, sehr gelungenen Anwendung von kombinirtem Dampf. Aus einem gewöhnlichen Generator führt ein Schlangenrohr durch den Feuerraum, um einen Theil des erzeugten Dampfes bis auf etwa 400° Fahrenheit (204$\frac{4}{9}$° Celsius) zu erhitzen. Dieser überhitzte Dampf trifft dann unmittelbar vor dem Eintritte in den Cylinder mit dem gewöhnlichen gesättigten Dampfe von 250° Fahrenheit (oder 121$\frac{1}{9}$° Celsius) in dem eigentlichen Dampfrohr (warum nicht lieber in der Dampfkammer selbst?) zusammen und soll dann plötzlich die darin noch vorfindlichen nicht expansibeln Wassertheilchen auflösen (in den expansibeln Zustand verwandeln), wodurch eine

ganz außerordentliche Erhöhung der Expansivkraft des Dampfes erzielt würde. Nach den Versuchen, worüber die Aussteller fortwährend tabellarische Verzeichnisse aufnehmen, beträgt die Spannung im Dampfcylinder für den kombinirten Dampf durchschnittlich 4 Atmosphären, während der gesättigte Dampf nur 2 und der überhitzte Dampf nur 2¼ Atmosphären Spannung zeigt. Durch diese Anwendung von kombinirtem Dampf erhielte man also aus derselben Menge des konsumirten Brennmaterials ungefähr die doppelte Wirkung, als auf die gewöhnliche Art. Das angegebene Verfahren ist bereits in England und Frankreich patentirt.

§. 37.

Oscillirende Dampfmaschinen.

Bei den Dampfmaschinen dieser Art, welche sich besonders durch ihre große Einfachheit empfehlen, indem die Bewegung der Kolbenstange durch eine Kurbel unmittelbar auf die Betriebswelle übertragen wird, hat der Cylinder gewöhnlich in der Mitte zwei durchbohrte Zapfen, mit welchen er in entsprechenden horizontalen Lagern ruht, und deren Höhlungen zur Zu- und Abführung des Dampfes dienen. Diese Anordnung führt, außer der beträchtlichen Reibung und Abnutzung der Achsen und Zapfenlager, auch noch den Nachtheil mit sich, daß die hohlen Achsen von dem durchströmenden Dampfe ungleichmäßig ausgedehnt werden, wodurch leicht eine die Bewegung erschwerende Klemmung in den Lagern entsteht. Durch besondere Einrichtungen ist jedoch später dieser Uebelstand beseitigt worden.

Die bedeutendste Französische Maschine dieser Art in der Ausstellung ist die von Boyer aus Lille; sie ist nach dem Woolfschen System gebaut, von 18 Pferdekraft und zum Preise von 13,000 Fr. angegeben. Sie zeigt in ihrer Konstruktion nichts Außergewöhnliches, ist aber, wie sich von einem so renommirten Konstrukteur nicht anders erwarten läßt, eine in jeder Beziehung tüchtige Arbeit.

Bechu Sohn aus Paris hat eine kleine oscillirende Maschine ausgestellt, welche zur Bewegung einer Hobelmaschine und einer kleinen Mühle benutzt wird. Sie hat zwei übereinanderliegende Steuerungsschieber.

Valdelièvre von St. Pierre-lès-Calais zeigt eine oscillirende Maschine von 3 Pferdekraft, welche per Minute 150 Umdrehungen macht und für die interessante Tüllmachschine des Ausstellers als Motor dient.

Von nicht Französischen Maschinen dieser Art führen wir zuerst an zwei Maschinen von Lestor-Stordeur in Houdeng-Aimeries (Belgien), bei welcher die Steuerung ohne Schieber stattfindet und dadurch bewerkstelligt wird, daß die Cylinder, und zwar bei der einen in der Mitte, bei der andern in einer Endfläche, mit durchbohrten halbcylinderförmigen Ansätzen auf einem Lager oscilliren, das zugleich die Dampfkammer abgiebt und zur Zuführung und Ableitung des Dampfes mit entsprechenden Durchbohrungen versehen ist. Eine einfachere Disposition ist nicht wohl denkbar, und der Augenschein lehrt, daß die Idee auch praktisch ist, denn die beiden Maschinen funktioniren ganz vorzüglich. Diese Idee ist indeß nicht neu, sondern rührt von dem Französischen Ingenieur Faivre zu Nantes her. Derselbe giebt eine Maschine an, wie sie auch schon in der Pariser Ausstellung im Jahre 1839 zu sehen war, bei welcher der Cylinder an seinem unteren Ende mit einem Kugelzapfen versehen ist, der in eine kugelförmige Pfanne genau paßt. Die Kugel ist mit zwei bis in das Innere des Cylinders gehenden Oeffnungen durchbohrt, und zwei eben solche Durchbohrungen sind in der Pfanne angebracht, welche mit den Dampfzuführungs- und Dampfableitungs-Kanälen kommuniziren, so daß beim Hin- und Herschwingen des Cylinders diese Oeffnungen der Kugel und der Pfanne abwechselnd in entsprechender Weise zusammentreffen und so die Dampfvertheilung bewirken.

Eine ähnliche Einrichtung hat die mit ihrem Cylinder pendelartig schwingende Englische Maschine von Williams aus Bath, welche mit 6 Pferdekraft 4 Abtheilungen der Transmission in Bewegung setzt. Dieselbe ist auf variable Expansion eingerichtet und bewegt die Welle nach Belieben vorwärts oder rückwärts; ihr Preis ist 6000 Fr.

Nach demselben System sind die drei oscillirenden Maschinen, welche Tousley und Read von New-York ausgestellt haben, eine von 4, eine von 2 und eine von 1 Pferdekraft; sie unterscheiden sich jedoch dadurch, daß hier aus dem Unterlager, das aus zwei Hälften besteht, welche die Dampfkammer bilden, der Dampf seitlich in den Cylinder gelangt, und zwar durch Oeffnungen in den beiden Wangenstücken, welche die massive Schwingungsachse des Cylinders aufnehmen. An den Seiten des Cylinders sind koncentrisch mit den Zapfen runde Scheiben angegossen, deren eben geschliffene Außenfläche zwei Oeffnungen zeigt, welche die Mündungen der in der Cylinderwand angebrachten Kanäle bilden, die mit den inneren Räumen oberhalb und unterhalb des Dampfkolbens kommuniciren. Hierdurch wird noch der besondere Vortheil erreicht, daß die durch den Dampfdruck sonst bedingte Reibung und rasche Abnutzung der Steuerung wegfällt, indem die Pressung des Dampfes hier von zwei diametral entgegengesetzten Seiten stattfindet und sich sonach aufhebt. Auch diese Einrichtung ist nicht neu, denn schon in der Berliner Ausstellung im Jahre 1844[1]) sahen wir eine nach diesem Prinzip konstruirte Maschine von den Mechanikern Lindner und Hoppe, ehemaligen Zöglingen des Königlichen Gewerbe-Instituts, von welcher sich die eben beschriebene hinsichtlich der Dampfvertheilung und des ganzen Baues der Hauptsache nach nicht wesentlich unterscheidet. Die eine von diesen Maschinen ist ohne Kondensation und ohne Expansion; die zweite, auch ohne Kondensation, hat eine besondere Einrichtung, durch welche man sie nach Belieben mit oder ohne Expansion arbeiten lassen kann, und ist außerdem so konstruirt, daß man sie auch rückwärts gehen lassen und ihre Geschwindigkeit verändern kann; die dritte zeichnet sich durch ihre wahrhaft enorme Geschwindigkeit aus. Diese interessanten Maschinen sind überdies eben so gut ausgeführt als zweckmäßig konstruirt, und lassen überhaupt, abgesehen von ihrer nicht sehr gefälligen Form, kaum etwas zu wünschen übrig.

[1]) Amtlicher Bericht über die Allgemeine Deutsche Gewerbe-Ausstellung. Berlin 1846. II. S. 469.

§. 38.
Rotations-Dampfmaschinen.

So sehr sich die Maschinen mit rotirenden Kolben, namentlich ihrer großen Einfachheit halber, in der Theorie empfehlen, so wenig befriedigend zeigten sich alle die vielfachen früher ausgeführten Konstruktionen in der Praxis wegen der, wie es scheint, unübersteiglichen Schwierigkeit eines hinreichend dampfdichten Verschlusses. An den in der letzten Zeit bekannt gewordenen Rotations-Maschinen ist auch kein besonderer Fortschritt wahrzunehmen, und es scheinen sogar einige längst bekannte Einrichtungen, wie z. B. die von Stiles in Baltimore erfundene und mit einer Kraft von 60 Pferden zur Bewegung eines Dampfschiffes Surprise angewandte Maschine, den Ausstellungs-Gegenständen dieser Art nicht nachzustehen. Angesichts des vorerwähnten großen Uebelstandes auf der einen und der großen Vollkommenheit anderer Dampfmaschinen-Konstruktionen auf der anderen Seite sind bei den jetzt bekannten, durchaus befriedigenden Mechanismen zur Verwandlung der geradlinigen in die rotirende Bewegung auch für die Folge unsere Erwartungen von den Rotations-Maschinen nicht groß.

Die einzige Französische Rotations-Maschine, welche sich in der Ausstellung findet, ist von Moret in Paris; sie dient zur Bewegung einiger Nähmaschinen und funktionirt ganz befriedigend. Ihre Konstruktion giebt zu keiner besonderen Bemerkung Anlaß.

Eine Belgische Rotations-Maschine von Guibal aus Mons besteht aus zwei Trommeln, in denen sich schief auf der Achse stehende Scheiben umdrehen; der Dampf wirkt in der ersten mit Hochdruck, nachdem er aber aus dieser in die zweite gelangt ist, wie bei der Woolfschen Maschine mit Niederdruck.

Die Englische Rotations-Maschine von Walker und Nicole aus Birmingham von 5 Pferdekraft, und 400 Umdrehungen per Minute machend, hat einen excentrischen Piston,

welcher sich in dem Dampfcylinder so umdreht, daß er kontinuirlich in einer mit der Umdrehungsachse parallelen Linie die Wandung des Cylinders berührt, wodurch der Dampfraum des letzteren in zwei Theile zerfällt, von denen der eine mit dem Generator, der andere mit dem Kondensator in Verbindung steht.

Bei der sphärischen Maschine von Gray aus London, welche mit 8 Pferdekraft eine Abtheilung der Transmission treibt, macht in einer sphäroidischen Trommel ein halbzirkelförmiger Kolben durch den alternirend von den entgegengesetzten Seiten wirkenden Dampfdruck oscillatorische Viertelsumdrehungen um eine horizontale Achse, welche durch zwei Stopfbuchsen geht. An dem einen Ende dieser Achse ist außerhalb ein halber Balancier angebracht, der seine hin- und hergehenden Viertelsumdrehungen durch Vermittelung einer Pleyelstange und eines Krummzapfens in die Rotationsbewegung umwandelt.

Außerdem ist noch eine andere Englische Rotations-Maschine von 5 Pferdekraft zu erwähnen, die Rennie und Sohn aus London unter dem Namen nouvelle machine à disque ausgestellt haben, welche per Minute 500 Umdrehungen macht und eine Wasserpumpe in Bewegung setzt. Dieselbe ist von ganz eigenthümlicher Konstruktion, aus welcher der Aussteller ein strenges Geheimniß macht.

§. 39.

Maschinen mit Luft und mit kombinirtem Dampf.

Als einen nicht uninteressanten Ausstellungs-Gegenstand müssen wir die Maschine mit erwärmter Luft von Franchot aus Paris anführen, welche wir indeß lieber in Bewegung gesehen hätten. Dieser Motor soll durch plötzliche Erwärmung und Abkühlung der Luft, die aus einer von vier cylinderförmigen Kammern in die andere gelangt und innerhalb einer Minute, der Angabe nach, dreimal ihre Temperatur um 270° durch Kontraktion und Dilatation verändert, seine Wirksamkeit äußern, 2 Pferdekraft haben, 180 Umdrehungen per Minute machen und per Pferdekraft und Stunde nur 1 Kilogramm Steinkohlen konsumiren.

Eine ganz eigenthümliche Konstruktion zeigt ferner die Maschine, welche Pascal von Lyon unter dem Namen moteur générateur à combustion comprimée ausgestellt hat. Es besteht dieselbe aus einem hermetisch verschließbaren Feuerungsraume, einem Cylinder mit Kolben ꝛc. und mit gewöhnlicher Steuerung, einer Compressions-Luftpumpe und einer Speisepumpe — Alles doppelt. Der Feuerraum hat oben und unten eine genau verschließbare Thür zum Einbringen des Brennmaterials und Abziehen der Asche ꝛc.; in denselben mündet ein Rohr aus der Luftpumpe, um die zum Verbrennen erforderliche Luft zuzuführen, gleichwie durch die Speisepumpe das Wasser in ganz kleinen Quantitäten in denselben Recipienten geleitet wird, um sofort sich plötzlich in Dampf zu verwandeln, der dann, mit den Produkten der Verbrennung gemengt, durch ein mit Ventil versehenes Rohr in den Cylinder übertritt, um dort in der gewöhnlichen Weise zur Wirkung zu gelangen. Es wäre uns sehr interessant gewesen, das Schiff zu sehen, welches während der Ausstellungszeit mittelst einer solchen Maschine auf der Seine fahren sollte. So sehr uns diese Idee von Pascal in mancher Beziehung anspricht, so müssen wir doch an der Zukunft seiner Maschine stark zweifeln, namentlich wegen der Umständlichkeit, welche mit der Unterhaltung der Feuerung überhaupt und besonders auch in Betreff des hermetischen Verschlusses verbunden ist — neue Chargen dürften schwerlich ohne namhaften Dampfverlust zu bewerkstelligen sein — sodann wegen der Schwierigkeit in der Regulirung des Zutritts der zum vollkommenen Verbrennen erforderlichen Luftmenge, und endlich wegen der Unreinigkeiten (Rauch, Asche ꝛc.), welche mit dem Dampfe und den Verbrennungs-Produkten so leicht in den Cylinder eindringen können.

Von du Tremblay und Givord in Lyon sahen wir eine Zeichnung seiner machine à vapeur d'éther. Bei dieser Maschine, welche aus zwei schiefliegenden Cylindern besteht, deren Kolbenstangen an denselben Krummzapfen gehen, wird die Kondensation des Wasser-

dampfes nach seinem Austritte aus dem ersten Cylinder zur Erzeugung von Aether- oder Chloroformdämpfen benutzt, welche im zweiten Cylinder ebenso wie der Wasserdampf im Innern wirken sollen. Wie es heißt, läßt du Tremblay gegenwärtig Schiffsmaschinen in großem Maßstabe nach diesem System ausführen, was auf günstige Resultate hindeutet, welche er bei seinen Versuchen erhalten haben muß. Uns scheinen der wegen der großen Flüchtigkeit des Aethers erforderliche äußerst genau hermetische Verschluß des Kondensators mit den Aethergefäßen, sowie die leichte Entzündlichkeit der etwa entweichenden Aetherdämpfe, der hohe Preis des anzuwendenden Aethers oder Chloroforms und die gefährliche Wirkung der Dämpfe des letzteren auf die Gesundheit des Menschen einer nutzenbringenden allgemeineren Verwirklichung dieser sinnreichen Erfindung sehr entgegenzustehen.

§. 40.
Neue Systeme und Modelle.

Ein ganz besonderes System von Dampfmaschinen (ohne Kolben) führt uns Galy-Cazalat aus Paris vor. Seine Maschine besteht aus pendelartig aufgehängten ringförmigen Eisenröhren, welche bis zu einer gewissen Höhe mit einer leichtflüssigen Metalllegirung gefüllt sind, die durch eine Feuerung geschmolzen wird. Der Dampf gelangt durch eine am obern Theile des Apparates angebrachte gewöhnliche Steuerung abwechselnd auf den entgegengesetzten Seiten in die Röhren, drückt das geschmolzene Metall nach der entgegengesetzten Seite, wodurch der Schwerpunkt des hängenden Röhrensystems verrückt und dieses Röhrensystem (von beträchtlichem Gewichte) in pendelartige Schwingungen versetzt wird. Die Art der Wirkung und Kraftübertragung veranschaulicht der Aussteller gleichzeitig, indem er sich hierbei des Quecksilbers statt des leichtflüssigen Metalls bedient, an zwei besonderen Modellen, von denen das eine perpetuirlich durch Dampfdruck in Bewegung erhalten wird, während das andere nach Belieben dadurch in Gang gebracht werden kann, daß man mittelst einer hohlen Kautschukkugel nebst Schlauch durch den Druck der Hand, wodurch die ausgepreßte Luft in komprimirtem Zustande gegen das Quecksilber in die ꝛc. Röhre getrieben wird, und durch Nachlassen des Drucks das Quecksilber in Bewegung versetzt. Wenn dieses System nicht in anderen Beziehungen bei seiner Anwendung mit besonderen Schwierigkeiten verbunden wäre, wozu wir namentlich auch die Gefahr des Zerspringens der Röhren beim Erstarren des Metallgemisches rechnen, so würde sich dasselbe wegen der Beseitigung des Kolbens, sowie überhaupt wegen der großen Einfachheit sehr empfehlen. Diese Idee ist übrigens auch nicht neu und es dürfte sogar das Mastermannsche Rad (conf. Prechtl's technol. Encyklopädie Bd. III. S. 685. und Gehler's physikal. Wörterbuch Bd. II. S. 434.), welches auf demselben Prinzip beruht, wobei aber Wasser die Stelle der Metalllegirung vertritt, und welches Bader in München auch mit einem Metallgemisch hat ausführen lassen, entschieden den Vorzug verdienen.

Galy's Apparat erinnert ferner an eine Maschine, von welcher Amontons schon 1699 der Pariser Akademie eine Beschreibung vorgelegt hat. (Mem. de Par. 1699 p. 112.)

Von ausgestellten Dampfmaschinen-Modellen verdienen besondere Beachtung:

Die in jeder Hinsicht ausgezeichnete Englische Maschine von 25 Pferdekraft, welche durch Vermittelung von 5 Abtheilungen der Transmissionswelle alle in Thätigkeit befindlichen Englischen Spinn- und sonstigen Maschinen in Bewegung setzt, von Tod und Gregor in Glasgow, ein Modell von der berühmten Maschine von Simla von 600 Pferdekraft;

sodann die atmosphärische Maschine mit drei Cylindern von Seaward und Capel in London, ein gleichfalls sehr vorzüglich ausgeführtes Modell von der 90pferdekräftigen Maschine Wonder, welches mit 30 Pferdekraft vier Abtheilungen der Transmission treibt;

ferner zwei sehr interessante Modelle in $\frac{1}{10}$ der natürlichen Größe, welche das Französische Gouvernement ausgestellt hat: eine Schraubenmaschine von 900 Pferdekraft, 1854—1855 nach den Plänen von Dupuy de Lôme im Hafen von Toulon ausgeführt, und die Dampf-

maschine von 960 Pferden des Schraubenschiffes Le Napoléon von 90 Kanonen, von dem établissement impérial d'Indrel;

sowie endlich ein bewegliches Modell von 1/10 natürlicher Größe von einem Dampfpacketboot (Danube) von 300 Pferdekraft, mit einer Geschwindigkeit von 24 Kilometer per Stunde und einer Tragfähigkeit von 600,000 Kilogr., dieses Modell ist äußerst sorgfältig ausgeführt und hat die Compagnie anonyme des services maritimes des messageries impériales zu Paris 7000 Arbeitstage gekostet.

Von den übrigen minder bedeutenden Dampfmaschinen-Modellen führen wir noch an:
ein bewegliches Modell mit Kessel von Coutant in Paris, und
zwei schön gearbeitete Oesterreichische Modelle.

§. 41.
Dampfhämmer.

Die von Revollier und Comp in Paris, von Geuin und Comp. in Paris, von Turck aus Chartres, von der Compagnie des établissements Cavé in Paris, sowie von Favrel in Paris und von Egells in Berlin ausgestellten Dampfhämmer sind fast sämmtlich ganz tüchtige Ausstellungs-Gegenstände, welche aber in Betreff des hier hauptsächlich in Betracht kommenden Theiles, nämlich der als Motor dienenden Dampfmaschine, nichts besonders Bemerkenswerthes darbieten. In Beziehung auf die letztgenannte Maschine, welche übrigens ebenso, wie jene von Revollier, in jeder Hinsicht ausgezeichnet zu nennen ist, können wir die Bemerkung nicht zurückhalten, daß es uns aufgefallen ist, von Egells nur einen Dampfhammer nach dem Patente von Dälen, und nicht auch wenigstens eine solche Maschine nach seinem eigenen Systeme aufgestellt zu sehen, sowie wir denn überhaupt eine weit ausgedehntere Betheiligung an der diesjährigen Welt-Ausstellung von Seiten des genannten renommirten Etablissements und mancher anderer ausgezeichneter Preußischer Maschinenbauanstalten erwartet hätten; denn wenn auch, um nur von den Berliner Maschinenbauern zu sprechen, das Etablissement Borsig durch eine der ausgezeichnetsten Lokomotiven der Ausstellung vertreten ist, so hatten dagegen andere Maschinenbauanstalten Berlins, wie Wöhlert, Freund und Hoppe gar nichts eingesandt.

§. 42.
Generatoren und Dampfheizapparate.

Was die in der Ausstellung vorfindlichen Dampfmaschinenkessel anlangt, worüber im Vorhergehenden gelegentlich schon Einzelnes angeführt worden ist, so bleibt es in Anbetracht der hohen Wichtigkeit derselben für die Dampfmaschinen und somit für das gesammte Industriewesen sehr zu bedauern, daß überhaupt nur so wenige, und abgesehen von dem bereits besprochenen Generator der Gebrüder Wethered aus Baltimore, mit Ausnahme von Lokomotivkesseln, ausschließlich nur Französische Dampfkessel ausgestellt sind, und daß selbst die meisten und gerade die interessantesten davon, nämlich die in Thätigkeit befindlichen, nur von wenigen Besuchern der Ausstellung gesehen werden.

In dem auf der Nordseite des Annexe angebauten Kesselhause, welches für die zur Bewegung der Maschinen und sonstigen Apparate dienenden Dampfkessel bestimmt ist, befinden sich zunächst drei Kessel mit einer eben so sinnreichen als zweckmäßigen Einrichtung, für welche hauptsächlich der Aussteller Farcot aus Paris im Jahre 1849 die Hälfte des von der Société d'encouragement ausgesetzten Preises von 10,000 Fr. erhalten hat; dieselben repräsentiren zusammen 110 Pferdekraft. Während bei den gewöhnlichen Kesseln mit Siederöhren diese unter dem Kessel angebracht sind, hat Farcot dieselben höher gelegt, und zwar in der Weise neben dem Kessel übereinander, daß die Feuerung zuerst auf den Kessel wirkt

und dann die Produkte der Verbrennung von oben nach unten um die Siederöhren geführt werden, während das Wasser den gerade entgegengesetzten Weg macht wie die Flamme, und daß dasselbe also auf seinem Wege nach dem Kessel und Dampfcylinder stufenweise immer mehr erhitzt wird, da die Feuerung am kräftigsten auf den Kessel selbst wirkt, während die heißen Gase sich in dem Maße abkühlen, als sie sich dem Schornsteine nähern. Diese Einrichtung verdient deshalb nachgeahmt zu werden, weil durch sie die heißeste Flamme mit dem heißesten Wasser in Berührung kommt und erst nach gehöriger Abkühlung entweichen kann.

Revven und Comp. aus Paris haben in dem Kesselhause nach dem Plane von Melinos einen rauchverzehrenden Dampfkessel mit innerer Feuerung, nach Art der Lokomotivkessel aufgestellt, bei welchem, um den Rauch zu verbrennen und um zugleich mit einer bestimmten Menge Brennmaterial die größtmögliche Menge Dampf zu erzeugen, mittelst eines Ventilators durch mehrere kreisförmige Oeffnungen Luft in den Feuerraum eingeblasen wird. Mangel an Einfachheit und die Schwierigkeit, die Wirkung des Ventilators so zu reguliren, daß eben nur die zum vollkommenen Verbrennen erforderliche Luftmenge eingeblasen wird, dürften der allgemeinen Einführung dieses Apparates, den wir in dem ausgestellten Exemplare in sehr befriedigender Weise funktioniren sehen, wesentlich entgegenstehen.

Der Dampferzeugungs-Apparat von Beaufumé, welchen Pommereau und Comp. aus Paris, 19 Rue Martel, im Kesselhause ausgestellt haben, besteht aus einem Ofen mit gewöhnlichem Dampfkessel und aus einem gesonderten ganz geschlossenen Feuerraume, in welchem das auf einem Roste in unvollkommenem Verbrennen befindliche Brennmaterial durch einen Ventilator angefacht und in Gase verwandelt wird, die dann unter den Kessel des andern Ofens geleitet und dort mit Hülfe der Luft aus dem Ventilator vollständig verbrannt werden sollen. Der Angabe nach liefert 1 Kilogr. Steinkohlen $10{,}_{34}$ Kilogr. Dampf. Die vollständige rauchverzehrende Wirkung dieses Apparates, welcher gar keines Rauchganges bedarf, hat uns doch überrascht; doch dürfte auch hier die genaue Regulirung des Luftzutrittes in die beiden Feuerräume (durch den Ventilator) eine für die gewöhnliche Praxis kaum zu überwindende Schwierigkeit abgeben.

Eine andere rauchverzehrende Vorrichtung ist bei einem Heizapparat im Arbeitslokal des Pariser Bahnhofes der Ostbahn eingerichtet und wurde gelobt. Während der neue Brennstoff bei gewöhnlichen Heizapparaten oben aufgeworfen und der entstehende Dampf durch den Rauchfang der Luft zugeführt wurde, wird bei diesem Apparat der neue Brennstoff, aus kleingeschlagenen Kohlen bestehend, durch zwei Seitenkanäle der im Brennen begriffenen Masse von unten zugeschoben, also der entstehende Rauch (wie bei dem patentirten Füllofen des Berichterstatters) durch die volle Gluthhitze des Feuers geleitet und auf diese Weise verzehrt. Es eröffnet sich dadurch die Aussicht, künftig die Umwohner von Fabrikanlagen von der Belästigung der Rauchniederschläge befreien zu können.

Der Röhrenkessel in gemauertem Ofen von dem Ingenieur J. B. Clavières aus Paris, rue Blanches 91, welcher hauptsächlich auf schnelle Erzeugung des Dampfes von hoher Spannung berechnet ist, scheint uns schwer zu reinigen und überhaupt etwas komplizirt zu sein, doch ist er wegen seiner schnellen Dampferzeugung für mancherlei Zwecke, namentlich für Dampfschiffe interessant.

Außer diesen funktionirenden Dampfkesseln, welche in dem x. Kesselhause aufgestellt und nur mit besonderer Erlaubniß zugänglich sind, verdienen von den im Ausstellungsgebäude selbst befindlichen Apparaten dieser Art noch erwähnt zu werden die beiden schönen Dampfkessel von Durenne Sohn aus Paris mit innerer Feuerung und Manometer von Bourdon; der eine ist als Lokomotivkessel eine in jeder Hinsicht musterhafte Arbeit; der andere ist äußerst sinnreich konstruirt und von sehr sauberer Ausführung, erscheint uns aber auch etwas zu komplizirt; 1 Kil. Steinkohlen soll 9 Kil. Dampf geben.

Bei dem Röhrenkessel von Gebrüder Duez aus Fives-les-Lille ist der Theil, welcher

die Feuerung einschließt, von dem Theile, der die Röhren enthält, abgesondert, durch eine besondere Kommunikationsröhre aber, welche beide Theile mit einander verbindet, gelangt das Wasser aus den Röhren in den Kessel. Die Aussteller haben außerdem auch in einer Zeichnung die Anwendung ihres neuen Systems auf Kessel mit Siederöhren dargestellt, wo man drei Siederöhren über dem Dampfkessel sieht.

Der Dampfkessel von Boutigny aus La Villette enthält im Innern mehrere übereinanderliegende durchlöcherte Bleche, an welchen sich der Pfannenstein ansetzt, so daß dadurch die Kesselwände selbst frei davon bleiben und abgesehen von den andern damit verbundenen Vortheilen auch ein rascherer Uebergang der Wärme in das Wasser bewirkt wird, woraus sich die in Bezug auf die Oekonomie des Brennmaterials sehr günstigen Resultate, welche Versuche mit diesem Kessel geliefert haben, erklären lassen: (7,5 Kil. Dampf auf 1 Kil. Steinkohle).

Als einen sehr interessanten Ausstellungsgegenstand bezeichnen wir einen vorzüglich gearbeiteten Dampfkessel von Gußstahl, welchen Gebrüder Jackson, Petin, Gaudet u. Comp. aus Rive de Gier und aus Vierzon ausgestellt haben; derselbe hat bei 5 Meter Länge und 1 Meter Durchmesser ein Gewicht von 1000 Kil.; die Blechdicke beträgt nur 6 Millimeter, der Kessel ist aber auf eine Spannung von 15 Atmosphären geprüft, was etwa 13 Millimeter starkem Eisenblech entsprechen würde. Die Anwendung des Stahls zu diesem Zwecke verdient trotz des höhern Preises für den Stahl gegen Eisenblech bei gleichem Gewichte, wegen der größern Festigkeit und dadurch möglichen Reduktion des Gewichtes ganz besondere Beachtung.

Von den vielen bezüglichen Details der Ausstellung verdienen noch als beachtenswerth hervorgehoben zu werden ein Apparat zum Erwärmen des Speisewassers unter dem Namen Hydrohyalède von Legris, Choisy und Ligou zu Paris, und eine ähnliche Einrichtung unter dem Namen régénérateur de vapeur von Belly und Chevalier zu Paris, sowie der magnetische Wasserstandszeiger (Schwimmer) mit Sicherheitspfeife von Lethoullier-Pinel zu Paris.

Endlich erwähnen wir noch eines Dampfheiz-Apparates ohne Brennmaterial, den Beaumont und Mayer aus Paris ausgestellt haben und der mit Recht die Aufmerksamkeit der Besucher der Ausstellung vielfach in Anspruch nimmt. Dieser Apparat hat den Zweck, sonst verlorene Kräfte, wie z. B. unbenutzte Wassergefälle rc. dadurch zu utilisiren, daß durch Reibung einer konischen hölzernen Welle in einem Metallstücke mit entsprechender konischer Aushöhlung im Innern eines zum Theil mit Wasser gefüllten Behälters (Dampfkessels) Dampf erzeugt wird. Der auf diese Weise entwickelte Dampf kann natürlich nicht die Bestimmung haben, bei Dampfmaschinen als Triebkraft zu dienen, indem eine bewegende Kraft von etwa zwei Pferden erforderlich ist, um ein Aequivalent Dampf für eine Pferdekraft zu erhalten; es ist vielmehr diese Umwandlung von bewegender Kraft in Wärme die direkte Umkehrung von dem wichtigen Prinzip der Dampfmaschinen, bei welchen die Wärme in bewegende Kraft verwandelt wird. Der ausst. Behälter ist ein eiserner mit Holz bekleideter Cylinder von 2 Meter Länge und ½ Meter Durchmesser; die konische Metallrohre (von Kupfer), in welcher der mit einem Ueberzuge von Hanf versehene hölzerne Friktionskegel mit einer großen Geschwindigkeit (400 Umdrehungen per Minute) rotirt, befindet sich unter Wasser, an welches dieselbe die durch die Reibung entwickelte Wärme abgiebt, um dasselbe in Dampf zu verwandeln; die rc. Achse dreht sich natürlich in Stopfbüchsen, und es ist sonst der Dampfkessel ganz in der gewöhnlichen Weise armirt, d. h. mit Speisepumpe, Sicherheitsventil, Alarmpfeife, Schwimmer, Manometer (von Bourdon), Thermometer und außerdem noch mit einem sich selbst regulirenden Apparate zum Schmieren der Reibungsflächen, sowie mit einem Abführungsrohr für den Dampf versehen. Dieser Apparat zur Ansammlung und Nutzbarmachung der durch Reibung erzeugten Wärme ist zweckmäßig eingerichtet, und dürfte bei der Einfachheit seiner Einrichtung (was die Hauptsache anlangt) vielfache nützliche Anwendungen zulassen, namentlich wenn man bedenkt, wie viele Tausende

ren Pferdekräften durch Nichtbenutzung von Wassergefällen ꝛc. verloren gehen. Zunächst eignet sich der Apparat zur Anwendung für Heizungen zu den mannigfaltigsten Zwecken, in der Papierfabrikation, Pulverfabrikation, Zuckersiederei, Färberei, ferner für Heizung von Gebäuden, in Koch- und in Badeanstalten u. s. w. Wir haben mittelst desselben in einigen Stunden 400 Liter kaltes Wasser auf 130° erwärmt und Dampf von $2\frac{1}{2}$ Atmosphärendruck verwandelt gesehen. — Ueberdies hat der besprochene Apparat, welcher auch bereits die Aufmerksamkeit der Französischen Regierung auf sich hingelenkt hat, noch ein wissenschaftliches Interesse, indem er sich dazu eignen möchte, um über die Gesetze der Wärmeentwickelung durch Reibung zu experimentiren und die bisher gemachten im Ganzen noch ziemlich dürftigen Erfahrungen in Betreff des dabei stattfindenden Einflusses der materiellen Beschaffenheit sich reibender Körper, der Oberflächenverhältnisse, des Drucks und der Geschwindigkeit ꝛc. wesentlich zu erweitern.

§. 43.
Kuppelung verschiedener Motoren.

Unter nicht seltenen Umständen werden zum Betriebe eines Etablissements zwei Motoren gleichzeitig benutzt, z. B. Wasserrad und Dampfmaschine, und zwar in der Regel letztere zur Unterstützung der ersteren. Eine feste Verkuppelung dieser beiden Motoren hat, wenn die Geschwindigkeiten nicht genau regulirt sind, den Nachtheil, daß heftige Stöße und Erschütterungen entstehen, auch die kostbare Dampfkraft oft mehr in Anspruch genommen wird, als zur Unterstützung der Wasserkraft erforderlich ist.

Die dem Maschinenbauer G. Uhlhorn zu Grevenbroich in Rheinpreußen unterm 17. September 1854 in Preußen auf 5 Jahre patentirte und von demselben ausgestellte Vorrichtung hat nun den Zweck, die Mitwirkung der Dampfmaschine ohne Stöße und nur in so weit eintreten zu lassen, als das Wasserrad nicht im Stande ist, die Betriebswelle mit der vorgeschriebenen Geschwindigkeit in Umlauf zu erhalten.

Was die Konstruktion betrifft, so ist das Ende der durch das Wasserrad betriebenen Hauptwelle mit einer festen kreisförmigen Scheibe versehen, welche sich innerhalb einer mit der Schwungradachse der Dampfmaschine fest verbundenen und cylindrisch ausgehöhlten zweiten Scheibe drehen kann. Der Rand der letzteren Scheibe liegt fast bündig mit der Fläche der ersteren und nimmt also mit Berücksichtigung des erforderlichen Spielraums den innern Raum der zweiten Scheibe ganz ein, welche durch einen aufgeschobenen und gegen den Rand dieser Scheibe festgeschraubten Deckel verschlossen wird. Die Fläche der zur Wasserradwelle zugehörigen Scheibe ist mit zwei radial angeordneten Vertiefungen versehen, und in jeder liegt bündig mit der Fläche der Scheibe ein zunächst der Welle um einen Bolzen drehbarer und mit einer Feder versehener Knaggen, dessen abgerundete Spitze bei der Umdrehung der Wasserradwelle längs der inneren cylindrischen Fläche des Randes der zweiten Scheibe gleitet. Diese cylindrische Fläche hat zwei entsprechend ausgearbeitete Einschnitte, in welche die Knaggenspitzen bei ihrer Umdrehung einfallen und aus denselben frei wieder her-

austreten, indem sich die Knaggen selbst um den oben erwähnten Bolzen drehen. Die Wasserradwelle kann sich mithin frei drehen, auch wenn die Dampfmaschine still steht. Wird letztere in Bewegung versetzt, so findet eine Wirksamkeit derselben erst dann statt, wenn ihre Geschwindigkeit die des Wasserrades und der Hauptbetriebswelle übersteigt, also wirklich Vorspann nöthig ist.

Die Vorrichtung ist einfach und dem Zwecke vollkommen entsprechend. Ein wesentlicher Theil dieser Vorrichtung, nämlich der drehbare Knaggen oder Zähne, ist in ähnlicher Weise schon früher bei den lösbaren Klauenkuppelungen in Anwendung gekommen. Indessen ist der Zweck der hier ausgestellten Vorrichtung ein anderer und sind demgemäß auch in Bezug auf die spezielle Anordnung und Form der einzelnen Theile entsprechende Aenderungen angebracht und als neu erfunden anzuerkennen. Auch weicht diese Konstruktion von der durch den bekannten Köchlin zu Mühlhausen im Elsaß zu gleichem Zwecke konstruirten Vorrichtung wesentlich ab, und ist als praktisch zu bezeichnen. Die Jury erkannte dafür die Verdienst-Medaille 2. Klasse zu.

§. 44.

Pumpen, Turbinen, Röhrenleitungen und Spritzen.

Letestu, ingenieur hydraulicien, Pumpenfabrikant zu Paris, hatte Druck- und Saugpumpen von sehr einfacher solider Konstruktion und außerordentlicher Leistungsfähigkeit ausgestellt. Alles für den Annexe und die darin befindlichen Maschinen erforderliche Wasser wurde durch einige wenige von Letestu's Pumpen beschafft, mit denen, ohne Gefahr der Verstopfung, selbst das schmutzigste Wasser fortgeschafft werden kann. Der Kolben besteht aus einer durchlöcherten flachen metallenen Schale, deren Oeffnungen durch eine zweite darüberliegende, rundum bewegliche und nur mitten an den unteren Theil befestigte Schale von vulkanisirtem Kautschuck verdeckt werden. Beim Niederdrücken des Kolbens werden die Oeffnungen frei, die Flüssigkeit tritt über denselben; beim Aufziehen legt sich die Kautschuckschale auf die Oeffnungen und nimmt die Flüssigkeiten in die Höhe. Diese Zusammensetzung empfiehlt sich insbesondere zu Pfuhlpumpen in der Landwirthschaft. Die Einfügung von ledernen statt der Kautschuckklappen und Kolben empfiehlt sich wegen der geringeren Elasticität nicht.

Letestu hatte in seinem sehr großen Assortiment von Pumpen und Spritzen namentlich eigenthümliche Pumpen von elastischen Gummi- und Lederschläuchen, deren Mechanismus bloß in einer Drehung bestand, welche die Saugrohre zusammenpreßte und sie dann luftleer sich wieder öffnen ließ, so daß das Wasser aufgesogen und der Mündung zugeführt wurde. Letestu hat bisher für den ersten Feuerspritzen-Fabrikanten gegolten und ist wegen seiner Spritzen mehrfach durch Preismedaillen belobnt worden. Bei der

gegenwärtigen Ausstellung wurden zugleich Versuche mit den ausgestellten Spritzen gemacht, und während die beste Spritze von Letestu das 36 Meter hohe Dach kaum überstieg, hob sich der Strahl einer Spritze des in Deutschland sehr renommirten C. Metz in Heidelberg (Nr. 22 b. des Katalogs, Baden) zur großen Befriedigung der anwesenden Deutschen noch 8 Meter darüber hinauf.

Aus Preußen hatte J. Beduwe aus Aachen verschiedene gutgearbeitete Feuerspritzen und ein Spritzenmodell, der Geheime Kommerzienrath G. H. Ruffer in Breslau eine Dampfpumpe für Gruben-Entwässerung mit einer Vorrichtung zur leichteren Vertiefung des Stiefels ausgestellt.

Wichtig für häusliche Zwecke und sehr empfehlenswerth durch niedliche Konstruktion und äußerst billige Preise sowohl, wie durch bedeutende Leistung, sind die Pumpen der Gebrüder Jappy zu Baucourt bei Delle (Oberrhein): es sind doppelt wirkende Saug- und Druckpumpen mit einem Kolben, die also beim Ansaugen zugleich drücken und umgekehrt. Sie kosten bei einer Leistung von

750 Maß per Sekunde in Eisen	20	Fr.,	Messing	30	Fr.
1400 » » » »	28	»	»	40	»
2400 » » » »	50	»	»	70	»
4000 » » » »	60	»	»	90	»

Von besonderer Wichtigkeit sind in neuerer Zeit die Röhrenleitungen und Pumpwerke zur Versorgung der Städte mit Wasser geworden. Die zunehmende Konzentrirung großer Bevölkerungsmengen in einzelnen Städten, der nicht minder zunehmende Wasserverbrauch zu gewerblichen und häuslichen Zwecken läßt in den meisten Hauptstädten das Bedürfniß einer massenhaften nur durch mechanische Vorrichtungen zu bewältigenden Wasserzuleitung hervortreten. Paris enthält schon mehrere Systeme der Wasserversorgung: das interessanteste derselben ist der artesische Brunnen auf dem Schlachthause von Grenelle hinter dem Dom der Invaliden, welcher schon seit 1841 mit seiner aus einer Tiefe von 560 Meter aufsteigenden reichen Ader einen großen Theil des Wasserbedarfs auf der Südseite der Stadt deckt. Da die natürliche Steigung dieser Quelle noch etwa 20 Meter über die Oberfläche hinaufgeht, so ist auch eine Röhrenleitung bis zu dieser Höhe hinauf und zugleich von dort wieder hinunter und unterirdisch nach dem höher gelegenen Reservoir der Südseite der Stadt hingeführt. Hier ersetzt der natürliche Fall des Wassers das Pumpen.

In der Französischen Ausstellung befand sich eine große Zahl von Apparaten, Vorrichtungen und Konstruktionstheilen für diese Zwecke, unter welchen besonders diejenigen von Petit, Chameroy und Fortin Hermann, so wie die Turbine von Fourneiron zu Paris gelobt wurden.

Höchst bemerkenswerth erschien die centrifugale Pumpe von Appold, besonders zur Auswässerung von Sümpfen und zu hydrotechnischen Arbeiten bestimmt; um die Achse sind eine Reihe krummer Flügel befestigt, in der

Art, wie bei der Dampfbootschraube, die sich in einem von der Seite geschlossenen Cylinder drehen, der im Wasser steht. Durch die rasche Bewegung dieser Flügel wird das Wasser in den hohlen Cylinder getrieben, der dasselbe über die Schraube ausspeit: man bewegt mit diesem einfachen Mechanismus und geringer Dampf- und Armkraft gewaltige Wassermassen.

§. 45.
Waagen.

Professor Theodor Schönemann am Gymnasium zu Brandenburg an der Havel hat eine Vervollkommnung der sogenannten Straßburger Brückenwaagen erfunden und darauf in Verbindung mit dem Maschinenbauer J. Pintus in Brandenburg unterm 31. Mai 1853 ein fünfjähriges Patent für Preußen erhalten; Letzterer hatte Waagen dieser Konstruktion ausgestellt. Die Hauptsache besteht in der Unterstützung der baskulirenden Brücke durch vier, statt wie bisher durch drei Stahlschneiden, und in der Anbringung eines einarmigen Querhebels, wodurch die Uebertragung der Brückenbelastung auf den Waagebalken durch drei Aufhängestangen bedingt ist, statt daß bei der Straßburger Waage nur zwei solche Stangen vorkommen. Durch diese veränderte Anordnung ist eine Vorrichtung entstanden, welche mit der Straßburger Waage nicht mehr, wie mit jeder andern Brückenwaage Aehnlichkeit hat. Mehr verwandt erscheinen diese Waagen mit denjenigen, welche der Berliner Maschinenbauer Plähn seit einigen Jahren für Eisenbahnen gebaut hat. Denn bei diesen ruhen die Brücken ebenfalls auf vier Stahlschneiden, bedürfen aber nur einer einzigen Aufhängung am Waagebalken und geben das dezimale Verhältniß zwischen der Belastung und dem zugehörigen Gegengewicht mit großer Genauigkeit an. Es wurde darüber gestritten, ob es als eine Verbesserung der letzteren zu betrachten sei, daß zur Uebertragung der Brückenbelastung auf den Waagebalken noch ein Querhebel und drei Hängeschienen angebracht sind, während bei der Plähnschen Waage eine einzige Hängeschiene zu diesem Zwecke angewendet wird. Bei mehreren in Berlin veranstalteten Versuchen über die Richtigkeit und Zweckmäßigkeit der gewählten Konstruktion, und auch in Paris war man geneigt, anzunehmen, daß dadurch eine noch genauere Gewichtsermittelung zu erreichen sei. Von Seiten der Königlich Preußischen Behörden sind neuerdings noch fernere gründliche Versuche mit diesen interessanten Waagen angeordnet, um über deren Zuverlässigkeit bestimmtere Erfahrungen zu gewinnen.

Ueber den Gebrauch der so konstruirten kleinen Brückenwaagen zu physikalischen Zwecken bemerkt Schönemann Folgendes:

Den Entwickelungen der Dynamik schwerer Körper liegt bekanntlich die Hypothese zu Grunde: daß eine Druckkraft, die auf einen freien materiellen Punkt wirkt, eine Beschleunigung im Sinne der Druckkraft hervorruft, die sich zu der durch die Schwerkraft hervorgerufenen Beschleunigung verhält, wie die Druckkraft zu der Schwere des materiellen

Punktes. Da nun aber der Druck gleich dem Gegendruck ist, so kann man auch sagen: Wird einem Körper eine gewisse Beschleunigung eingeprägt, so entwickelt er eine Druckkraft, welche sich zu seiner Schwere verhält, wie die ihm eingeprägte Beschleunigung zu der Beschleunigung, die ihm die Schwere, wenn er in freiem Zustande wäre, einprägen würde.

Es giebt bis jetzt noch kein Mittel, momentan wirkende Druckkräfte zu messen, und es ist schon sehr schwierig, für veränderliche Druckkräfte die Grenzen anzugeben, innerhalb welcher sie sich bewegen. Nur konstante Druckkräfte, die längere Zeit wirken, lassen sich mit Schärfe durch die Waage messen. Hierin liegt wahrscheinlich der Grund, daß man die Richtigkeit jener Hypothese nicht direkt durch das Experiment bewies, sondern sich damit begnügte, auf die Uebereinstimmung einer Anzahl von Folgerungen aus derselben auf dem Gebiete der Mechanik und Astronomie mit der Wirklichkeit hinzuweisen. (Vergl. Euler, Theorie der Bewegung fester oder starrer Körper, Kap. III. und IV., herausgegeben von Wolfers.)

Obgleich nun unbezweifelt in wissenschaftlicher Beziehung in jeder einzelnen Erscheinung, welche mit Hülfe der Mathematik aus jener Hypothese abgeleitet und durch die Erfahrung bestätigt wird, eine wesentliche Stütze derselben liegt, so machen dennoch die Zwecke des ersten Unterrichts in der Physik möglichst direkte Experimente höchst wünschenswerth.

Als ich damit beschäftigt war, zu einer Reihe von Erscheinungen, welche sich auf jenen Grundsatz beziehen, kleine empfindliche Brückenwaagen meiner Konstruktion in Anwendung zu bringen, veröffentlichte bereits Herr Professor Poggendorff einige ähnliche Experimente, die er mit Waagebalken eigenthümlicher Konstruktion erzielt hatte. (Vergl. Monatsberichte der Berliner Akademie, November 1853.)

Da ich indessen der Auffassung des Herrn Professor Poggendorff, welche mit den Prinzipien der Mechanik nicht im Einklange steht, keineswegs beipflichten kann, auch meine Betrachtungen über blos pädagogische Zwecke hinausgehen, so will ich in Folgendem die vorzüglichsten derselben mittheilen, insofern sie sich auf feste Körper beziehen. Vielleicht werde ich durch dieselben darauf hinwirken, daß kleine empfindliche Brückenwaagen zu den unentbehrlichen Instrumenten eines physikalischen Kabinets gerechnet werden, und daß Dunkelheiten aufgehellt werden, deren sich noch viele beim Widerstande fester und flüssiger Körper gegen Körper in Bewegung finden.

Die erste Anregung zu den vorliegenden Betrachtungen erhielt ich durch das Lesen des schönen Kapitels in Poncelet's „Introduction à la mécanique industrielle, physique et experimentale, de la communication du mouvement par le choc direct des corps libres et limités en toussens." und ich gehe von den Betrachtungen aus, welche dieser große Gelehrte auf eine so lichtvolle Weise auseinander gesetzt hat.

Da sich die Punkte eines Brückenkörpers (der Brücke einer Brückenwaage) auf vorgeschriebenen Bahnen bewegen, welche unter sich parallele Richtung haben, so folgt, daß eine Kraft, die auf einen Punkt eines Brückenkörpers senkrecht zu dessen Bahn wirkt, auf das Resultat der Wägung keinen Einfluß haben kann, wenn sie nicht auf die Verbindung von Hebeln, Ketten u. s. w., durch welche die Brückenwaage Parallelbewegung erhält, störend einwirkt. Da bei den Brückenwaagen meiner Konstruktion jene Verbindungen selbst durch bedeutende seitliche Kräfte nicht gestört werden können, so kann man sagen, daß von jeder Druckkraft, die auf den Brückenkörper wirkt, nur die Projektion derselben auf eine Linie, die durch den Brückenkörper selbst bestimmt ist, zur Wirksamkeit komme. Diese Linie wird bei regelmäßiger Aufstellung der Waage entweder physisch senkrecht sein oder sehr nahe mit dieser Richtung zusammen fallen.

Wir müssen hinsichtlich der weiteren Ausführung auf die Schönemannsche Abhandlung in Grunert's Archiv der Mathematik und Physik Bd. XXIV. Heft III. 1855 verweisen. Das Preisgericht erkannte für diese Waagen die bronzene Medaille zu. An einer großen Anzahl anderer Waagen der verschiedensten Bauart fehlte es nicht.

§. 46.
Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Es wurden im Ganzen zwei große Ehren-Medaillen und sechs Ehren-Medaillen zuerkannt, nämlich:

1. Farcot in Paris für die Konstruktion von stehenden Dampfmaschinen à grande détente: bedeutende Ersparniß des Brennmaterials;
2. Hütte zu Motala in Schweden: Seeschiffsmaschine, eigenthümliche Konstruktion, welche sich durch die Zusammensetzung der Bestandtheile und durch die Details auszeichnet.

Ehren-Medaillen:

3. Eugen Bourdon zu Paris: für Verbesserungen an den Dampfmaschinen, Anwendung metallischer Manometer.
4. Fontaine, Baron zu Chartres in Frankreich: für bedeutende Verbesserungen im Maschinenbau;
5. Fourneyron zu Paris: für Erfindung und zahlreiche Ausführungen der Turbine, welche seinen Namen trägt;
6. Gache sen. zu Nantes: für seine Schiffsmaschine zur Fluß- und Seeschifffahrt;
7. Tod und Macgregor zu Glasgow: für neue Systeme im Bau von Schiffs-Dampfmaschinen.
8. Metz in Heidelberg.

Unter den vereinsländischen und norddeutschen Ausstellern haben überhaupt die nachstehend Genannten Auszeichnungen erhalten:

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaille. (Ehren-Medaille.)			
1	C. Metz.	Heidelberg.	63	Feuerspritzen u. Rettungs-Apparate. Ausstattung von 65 Pompierkorps in Deutschland.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
2	J. Beduwe.	Aachen.	228	Feuerspritzen, Spritzenmodell.
3	Daser.	Stuttgart.	11	Waagen.
4	Pfitzenreiter und Comp.	Berlin.	217	zwei Feder-Manometer.
5	J. Pintus und Comp., vergl. VIII., 11.	Brandenburg.	275	12 Stück Prof. Schönemannsche Patent-Tafel- und Brücken-Waagen.
6	Schäffer und Buddenberg.	Magdeburg.	219	Verschiedene Manometer, Thermometer, Dynamometer, Federwaagen, Regulatoren 2c., Modell einer atmosphärischen Eisenbahn.
7	G. Uhlhorn.	Grevenbroich.	221	Kuppelungs-Maschine für Motoren verschied. Schnelligkeit.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
8	Neumann und Esser.	Aachen.	225	Hochdruck-Dampfmaschine.
9	G. Sigl.	Berlin.	245	Metall-Hobelmaschine.

V. Klasse.

Spezielle Mechanik und Betriebsmaterial für Eisenbahnen und andere Transport-Arten.

Mitglieder des Preisgerichts.

Hartwich, Präsident, Geheimer Ober-Baurath, vortragender Rath im Handelsministerium, Abtheilung für Eisenbahnen. Preußen.

Schneider, Vice-Präsident, Mitglied der Kaiserlichen Ausstellungs-Kommission, Vice-Präsident des legislativen Corps zu Paris und Regent der Bank. Frankreich.

Sauvage, Ingenieur en Chef der Bergwerke, Ingenieur en Chef der Ost-Eisenbahn zu Paris. Frankreich.

Lechatelier, Jury-Mitglied der Ausstellung von Paris (1849), Ingenieur en Chef der Bergwerke, Mitglied des Comité's für Eisenbahnen, Vorstands-Mitglied des Gewerbe-Vereins zu Paris. Frankreich.

Arnoux, Mitglied der Ausstellungs-Jury zu Paris (1849) und London (1851), Verwalter der Kaiserlichen Messagerien. Frankreich.

J. A. Crampton, Ingenieur des unterseeischen Telegraphen. Britisches Reich.

Lord Shelburne, Mitglied des Hauses der Gemeinden. Britisches Reich.

Couche, Sekretair, Ingenieur en Chef des Bergwesens, Professor für Eisenbahnkunde an der Kaiserlichen Bergschule, Mitglied der Central-Kommission für Dampfmaschinen. Frankreich.

Dupré (J. L. B.), Ingenieur en Chef des Straßenbaues. Belgien.

Spitaels, Senats-Mitglied, Präsident der Handelskammer zu Charleroi. Belgien.

Berichterstatter: Geheimer Ober-Baurath Hartwich zu Berlin.

§. 47.

Lokomotiven.

Es kann nicht in der Absicht liegen, hier jede Lokomotive, deren einundzwanzig ausgestellt sind, detaillirt zu beschreiben, es wird vielmehr genügen, dieselben zu erwähnen und die wesentlichsten Einrichtungen und Abweichungen zu bezeichnen.

	Von Frankreich	sind	ausgestellt	9	Lokomotiven
	» England	»	»	2	»
	» Oesterreich	»	»	2	»
	» Belgien	»	»	3	»
Zollverein	» Preußen	»	»	1	»
»	» Württemberg	»	»	2	»
»	» Hannover	»	»	1	»
»	» Baden	»	»	1	»
			überhaupt	21	Lokomotiven.

Die durch Wöhlert in Berlin angemeldete ist nicht eingesandt.

Es sind in diesen ausgestellten Maschinen ziemlich sämmtliche bis jetzt bekannte Systeme, Größen und Konstruktionen repräsentirt, von einer kleinen Maschine für schmale Geleise in Steinbrüchen bis zu den Kolossen nach dem Engerth'schen Systeme und einer Schnellzugmaschine mit 9 Fuß hohen Rädern.

Eine systematische Sonderung der Maschinen nach ihren verschiedenen Bestimmungen, wie z. B.

Lastzugmaschinen,

Maschinen für Personenzüge,

Maschinen für Schnellzüge u. s. w. läßt sich nicht wohl durchführen, weshalb es am räthlichsten erscheint, die Maschinen einzeln nach den verschiedenen Nationen zu behandeln.

I. Frankreich.

Tritt man in den für die Maschinen bestimmten Theil des sogenannten Annexes, der in 1200 Meter Länge an der Seine errichtet ist, so stehen gleich zu Anfang die mehrsten der von Frankreich ausgestellten Lokomotiven.

1. Eine schwere Güterzugmaschine mit sechs gekuppelten Rädern von Polonceau, erbaut in der Werkstätte der Orleans-Bahn.

Die Cylinder liegen innerhalb der Räder, die Mittelachse ist daher eine Krummachse, welche in der Mitte nochmals mittelst schwacher Feder an einem Mittelrahmen unterstützt ist. Die Steuerungen liegen außerhalb der Räder und des Rahmens. Die Feuerbüchse liegt hinter der Hinterachse. Diese Anordnung der Steuerung bei innerhalb liegenden Cylindern ist neu. Die Wahl der Krummachsen, deren Herstellung bei den jetzigen Fortschritten der Hammerwerke und des Hüttenwesens nicht mehr die Schwierigkeiten wie früher darbietet, hat allerdings den unverkennbaren Vortheil, daß bei der Wirkung der Kraft innerhalb der Räder die Maschinen ruhiger gehen. Die bei diesen Maschinen bisher übliche Anbringung des Excentriks und der sonst zur Steuerung gehörigen Theile, ebenfalls innerhalb der Räder, beengte den Raum ungemein, so daß die bei der in Rede stehenden Maschine gewählte Anordnung jedenfalls als eine sehr zweckmäßige betrachtet werden kann und gewiß von denen adoptirt werden wird, welche die Wahl innerhalb liegender Cylinder für zweckmäßig halten.

2. Eine Güterzugmaschine von Köchlin in Mühlhausen, mit außerhalb liegenden Cylindern und vier gekuppelten Rädern, bietet nichts Neues und Bemerkenswerthes dar; der Kessel liegt sehr hoch.

3. Eine schwere Güterzugmaschine von Schneider u. Co. zu Creusot ist nach dem von Engerth für die Sömmering-Maschinen in Anwendung gebrachten System gebaut, jedoch fehlt die Verbindung der Tenderachse mit der hinteren Lokomotivachse durch Zahnräder, so daß nur die sechs Räder der Lokomotive als Treibräder wirken. Die Maschine ist in allen ihren Theilen proportionirt und zweckmäßig konstruirt.

Das Engerth'sche System wird später noch ausführlicher erwähnt werden.

4. Eine sogenannte Tender-Lokomotive, aus der Bauanstalt von Gouin, ist eine der zahlreichen Maschinen derselben Art, welche von der Süd-Bahn dieser Bauanstalt in Bestellung gegeben sind. Wasser und Kohlenvorrath sind auf der Maschine selbst angebracht, die vier Hinterräder sind gekuppelt; im Uebrigen bietet die Maschine nichts besonders Bemerkenswerthes dar.

5. In derselben Bauanstalt ist eine Maschine nach dem Patente von Blavier und L'Arvent gebaut, dieselbe hat vier gekuppelte Treibräder von 9 Fuß Höhe. Die vorderen Laufräder haben dagegen nur $3\frac{1}{2}$ Fuß Höhe, Cylinder und sämmtliche Steuerungstheile liegen außerhalb der Räder. Die Treibachsen liegen über dem Kessel, dessen obere Theile über den Achsen in Kommunikation stehen. Man beabsichtigt mit diesen Maschinen sowohl Güter, wie Schnellzüge zu transportiren. Die ganze Zusammenstellung erscheint nicht zweckmäßig und praktisch.

6. Die von Cail ausgestellte Personenzugmaschine mit außerhalb liegenden Cylindern und mittlerem Treibrade bietet nichts Neues dar. Besonders solide erscheint die Rahmverbindung durch starke Platten zwischen den Cylindern.

7. Seitens der Verwaltung der Nord-Bahn ist eine ältere, in der Werkstatt von Cail gebaute Lokomotive nach dem Crampton'schen System zugleich unter dessen Namen ausgestellt; diese Maschine ist eine der bekannten Schnellzugmaschinen mit Mittel-Cylindern und hinteren Treibrädern. Der Zweck ihrer Ausstellung ist der, um durch die Leistungen derselben die Zweckmäßigkeit des Systems darzuthun. Dieselbe hat seit 1849 269,045 Kil. circa 35,940 Meilen, also durchschnittlich beinahe 6000 Meilen jährlich durchlaufen, ohne daß irgend bemerkenswerthe Reparaturen nothwendig gewesen wären, sowie auch jetzt die Maschine noch im betriebsfähigen Zustande ist. Allerdings ist dies in sechs aufeinander folgenden Jahren eine bedeutende Leistung. Ueber das System wird später das Erforderliche angeführt werden.

8. Eine ganz eigenthümliche Lokomotive ist die von Arnoux ausgestellte, welche für den Dienst auf der kleinen Bahn von Sceaux für die Zweigbahn nach Orsay bestimmt ist.

Dieselbe hat vier Cylinder, von denen je zwei und zwei auf eine Hälfte der durchschnittenen Krummachse wirken.

Diese Maschine wurde erst wenige Tage vor Vertagung der Jury eingeliefert. Dasselbe war der Fall

9. mit einer durch Polonceau nachgelieferten zweiten Lokomotive.

II. Von **Belgien** sind drei Maschinen ausgestellt.

Zwei derselben, von Zamman und Sabatier und Regnier Poncelet, sind von fast gleicher Konstruktion. Es sind Personenzug-Maschinen mit innerhalb liegenden Cylindern, Mitteltreibrädern, ganz nach dem älteren

System, welches in Belgien größtentheils noch beibehalten ist. Die dritte Maschine ist eine, ganz wie die Semmering-Maschinen konstruirte Lokomotive, nach dem Systeme Engerth, mit Zahnrädern zur Verbindung der hinteren Lokomotivachsen mit der Tenderachse. Diese Maschine ist eine von den für die Französischen Bahnen bestimmte und solide ausgeführt. Dieselbe ist aus der Maschinenbau-Anstalt in Seraing hervorgegangen.

III. Oesterreich.

1. Die Fabrik der Oesterreichischen Staats- (vormals Wien-Raaber) Eisenbahn-Gesellschaft hat eine vom Direktor Haswell konstruirte ganz schwere Güterzug-Maschine ausgestellt.

Diese Maschine hat acht gekuppelte Räder, die so eng wie möglich zusammengestellt sind, außerhalb liegende Cylinder und Steuerungs-Apparate.

Eine Eigenthümlichkeit besteht darin, daß für jede der Achsen nur ein gemeinschaftliches Achslager vorhanden ist, welches in starken Querrahmen in der Mitte einen Drehpunkt hat, und so als Balancier zwischen zwei gegenüberstehenden Rädern wirkt und innerhalb der Räder auf jeder Seite vier Spiralfedern hat. In Stelle der gewöhnlichen Excentrikscheiben sind die in neuerer Zeit häufiger angewandten excentrischen Kurbeln zur Bewegung der Schieber angebracht.

Der hinteren Achse ist eine ziemlich starke Verschieblichkeit gegeben. Das Gesammtgewicht der Maschine mit voller Ausrüstung soll 622 Wiener Zentner betragen, welches ziemlich gleichmäßig auf die Achsen vertheilt sein soll. Nach den gemachten Angaben soll die Maschine bei einer Probefahrt sehr günstige Resultate geliefert haben. Es ist nicht zu leugnen, daß die Maschine manche eigenthümliche und sinnreiche Einrichtungen besitzt. Immerhin sind aber acht gekuppelte Räder ein Uebelstand. Die Entfernung der beiden äußeren Räder von 12 Fuß ist für kleine Kurven zu groß, und es wird erst durch Erfahrung festzustellen sein, ob diese Maschine dieselben Vortheile für Gebirgsbahnen gewähren wird, wie die Maschinen nach dem Engerth'schen System.

2. Die Maschinen-Fabrik in Wiener-Neustadt hat eine kleine Lokomotive für schmalgeleisige Nebenbahnen mit sehr kleinen Kurven ausgestellt.

Die vier gekuppelten Mittelräder haben nur 6 Fuß Entfernung, die Vorderachse sowie die Hinterachse drehen sich um Zapfen, der geringe Raum bei der schmalen Maschine hat zu etwas komplizirter Konstruktion für Speisung und Steuerung geführt. Es ist nicht unwichtig, daß durch diese Maschine die Aufgabe gelöst ist, auch schmalgeleisige Bahnen mit Lokomotiven zu betreiben, da mehrere dieser Maschinen sich bereits im Betriebe befinden. Indeß ist das Gewicht dieser Maschine immer noch von der Art, daß die Schienen nicht zu geringe Dimensionen haben dürfen.

IV. Zollverein.

1. Egestorff zu Hannover hat eine Lastzug-Lokomotive mit vier gekuppelten Rädern, außerhalb liegenden Cylindern ausgestellt.

Die Maschine bietet nichts besonders Bemerkenswerthes dar, ist aber sorgfältig ausgeführt. Die Verbindung der beiden gekuppelten Räder durch einen Balancier vermehrt die Nachtheile des freien Ueberhängens der hinter dem letzten Rade angebrachten Feuerbüchse erheblich, und so zweckmäßig die Verbindung der Räder durch Balanciers im Allgemeinen ist, so ist die Wahl hier doch nicht glücklich.

2. Preußen ist in der Ausstellung der Lokomotiven nur durch einen Aussteller, A. Borsig, vertreten, indem, wie schon erwähnt, die von Wöhlert angemeldete Lokomotive nicht eingeliefert ist.

Die von Borsig eingelieferte Lokomotive ist dem Rufe der Anstalt entsprechend und hat volle Anerkennung gefunden.

Diese Lokomotive ist eine der Schnellzug-Lokomotiven, wie sie von Borsig zuerst für die Cöln-Mindener Bahn, später für mehre andere Bahnen, geliefert wurden, mit außerhalb liegenden Cylindern, mittleren Treibrädern und innerhalb der Räder liegenden Schiebern, Steuerungs- und Speisungs-Apparaten. Die ganze Konstruktion ist genügend bekannt. Die sorgfältige Ausführung, die geringe Stärke und das zweckmäßige Verhältniß der beweglichen Theile, sowie manche von den übrigen Lokomotiven abweichende Einrichtungen zogen aller Augen auf sich. Es konnte nicht fehlen, daß man Vergleichungen mit dem für die Schnellzugs-Maschinen in Frankreich allgemein angewendeten Crampton'schen Systeme aufstellte. Es fehlte nicht an Aeußerungen, daß das System Crampton für Schnellzüge mehr geeignet sei. Ebenso fand man einzelne Theile der Borsig'schen Maschine in ihren Stärken und Reibungsflächen auf ein zu geringes Maß reduzirt. Der hohe Dom an der Borsig'schen Maschine wurde als nicht nothwendig und als die Konstruktion komplizirend und erschwerend, sowie das Ansehen störend bezeichnet, und endlich fand man den sechsrädrigen Tender zu groß und schwer und bezeichnete die vierrädrigen Französischen Tender selbst für die größten, von Schnellzügen ohne Anhalten durchfahrenen Touren völlig genügend und wegen der geringeren Belastung des Zuges zweckmäßiger.

Nachdem indeß in der Jury auseinandergesetzt war, daß noch keineswegs darüber abgeurtheilt werden könne, welches Lokomotivsystem sich am mehrsten zu Schnellzügen eigene, daß aber das System mit vorn- und außerhalb liegenden Cylindern und Benutzung der Mittelräder als Treibräder bei der Borsig'schen Maschine wie bei keiner anderen dadurch in hohem Grade vervollkommnet sei, daß die Vorderräder durch Balanciers, die Hinterräder aber durch Querfedern verbunden und so die Hängung der Maschine auf drei Punkte zurückgeführt sei, wodurch der große Vortheil erreicht werde, daß jedem Rade eine konstante, weder von den Unebenheiten der Bahn noch von der Willkür der Maschinenführer abhängige Belastung zugetheilt sei, so daß der ruhige Gang der Maschine von keiner nach anderen Systemen gebauten Maschine erfahrungsmäßig übertroffen werde, und nachdem ferner anerkannt werden mußte, daß Borsig zuerst die Anwendung des Gußstahls bei Lokomotiven zur Ausführung gebracht und dadurch eben

dahin gelangt sei, die so wünschenswerthe möglichste Verminderung der Stärken der beweglichen Theile herbeizuführen, welche bei der ausgestellten Maschine überraschten, nach zahlreichen Erfahrungen sich aber vollkommen bewährt hätten; so konnte man nicht umhin, die große Vollendung dieser Maschine allgemein anzuerkennen, um so mehr, als auch zugegeben werden mußte, daß die hervorgehobenen Vortheile des hohen Domes bezüglich der Erzielung eines größeren Dampfraumes, mithin einer konstanteren Dampfspannung, sowie einer Verminderung des Wasserauswerfens der Maschine, mehr Sache der Ansicht der Betriebsingenieure als der Konstrukteurs sei, sowie auch die Vortheile eines sehr schweren Tenders mit kräftiger Bremse hinter der Lokomotive für die Sicherheit des übrigen Zuges nicht ganz in Abrede gestellt werden konnten, so hatte man die Freude, daß der schriftliche Rapport, der sich sehr lobend über die Maschine ausspricht, mit den Worten schloß:

„La V. Classe du Jury est d'avis qu'aucun exposant n'a mieux mérité que Mr. Borsig la distinction exceptionelle de la grande médaille d'honneur."

Die grande médaille d'honneur ist daher Herrn Borsig in allen drei Instanzen, Klasse, Gruppe und Präsidenten-Kollegium ohne allen Anstand zuerkannt.

3. Die Maschinen-Bauanstalt in Carlsruhe hat eine Schnellzug-Maschine ausgestellt.

Dieselbe ist im Allgemeinen nach dem Crampton'schen Systeme gebaut. Man hat aber ein bewegliches Vordergestell angebracht, um die Maschine für das Durchfahren der Kurven mehr geeignet zu machen. Diese Konstruktion ist aber für so große Geschwindigkeiten, wie sie mit diesen Maschinen erzielt werden können, nicht geeignet, wenn aber Kurven von sehr kleinen Radien vorhanden sind, welche die Anbringung eines drehbaren Vordergestells durchaus nothwendig machen, so ist in diesen eine Geschwindigkeit, wie sie bei den Schnellzügen auf den Französischen Bahnen, sowie auf den Deutschen Hauptlinien üblich ist, ohnehin nicht zuläßig.

Die Zusammenstellung der durch die größte Geschwindigkeit bedingten Konstruktion, wie kurzer Kolbenlauf und große Treibräder mit einem beweglichen Vordergestell, kann daher in der That nicht als eine zweckmäßige erachtet werden. Auch scheint das bewegliche Vordergestell durch die Kurven der Badischen Bahnen keineswegs bedingt zu werden, da in den von dergleichen Maschinen bewegten Zügen große sechsrädrige Wagen von etwa zwanzig Fuß Radstand sich befinden. Mit Rücksicht auf die Ausführung der Maschine und da die Maschinen dieser Art seit beinahe einem halben Jahre den Dienst zur Zufriedenheit versehen, wurde der Anstalt für die ausgestellte Maschine die Medaille I. Klasse zuerkannt.

4. Die Maschinen-Bauanstalt von Keßler in Eßlingen (Württemberg) hat eine große Güterzug-Maschine nach dem Engerth'schen System und in Schnellzug-Maschine nach dem Crampton'schen System ausgestellt.

Die Maschine nach dem Engerth'schen System ist mit der Zahnrad-Verbindung zwischen Tender- und Lokomotivachse nicht versehen. Bei der Schnellzug-Maschine ist der Doppelrahm, wie er an den von Crampton selbst entworfenen Maschinen angebracht ist, nicht vorhanden, auch liegen die Cylinder, wegen der Art und Weise, wie man die Steuerung konstruirt hat, weiter von der Mitte entfernt.

V. Von England sind nur zwei Maschinen ausgestellt und zwar:

1. Durch W. Fairbairn in Manchester eine Schnellzug-Maschine mit innenliegenden Cylindern.

Um eine möglichst große Feuerbüchse und eine besondere Abtheilung zur bessern Vermischung und Verbrennung der Gase zu erlangen, hat man die Länge der Sieveröhren erheblich verkürzt, war mithin, zur Erzielung einer möglichst großen Anzahl derselben, genöthigt, den Röhren einen sehr geringen Durchmesser von nur 1 Zoll zu geben. Die Konstruktion, welche von Coxwell herrührt, erscheint nicht empfehlenswerth. Als eigenthümlich ist die Anwendung hohler Achsen und der Tragfedern von Kautschuck bei dieser Maschine zu bezeichnen.

2. Die von R. Stephenson ausgestellte Schnellzug-Maschine ist ganz nach dem älteren Systeme, wie es bereits vor mehr als zwölf Jahren Anwendung fand, mit innerhalb liegenden Cylindern gebaut. Der Zweck der Ausstellung dieser Maschine scheint der zu sein, zu zeigen, daß sich das ältere System bis auf den heutigen Tag als zweckmäßig bewähre. In der Rücksicht, daß die ausgestellte Maschine durchaus nichts Neues und Bemerkenswerthes zeige, und daß selbst spätere, allgemein anerkannte Vervollkommnungen, wie z. B. die Verminderung der Unterstützungspunkte, durchaus unberücksichtigt gelassen waren, konnte die V. Klasse der Jury sich nicht veranlaßt sehen, für den berühmten Ingenieur den höchsten Preis, nämlich die große (goldene) Ehren-Medaille in Vorschlag zu bringen. Man war einstimmig der Ansicht, daß die ausgestellte Lokomotive nur mit der Medaille I. Klasse (silberne) prämiirt werden könne. Demselben ist inzwischen durch andere Klassen für seine großartigen Bauten verdientermaßen die goldene Medaille zuerkannt.

In Vorstehendem ist nun aller wirklich ausgestellten, geprüften Lokomotiven gedacht.

Bei den Verhandlungen der Jury mußten aber noch ganz besonders die Aussteller in Betracht gezogen werden, welche die von ihnen erfundenen eigenthümlichen Lokomotivsysteme der Jury durch Zeichnung und Beschreibung u. s. w. zur Beurtheilung vorlegten und welche auf der Universal-Ausstellung zu London noch nicht zur Prüfung gelangt waren.

Es war dies zunächst das System des bekannten Englischen Ingenieurs Crampton, welcher die sub 7 gedachte Maschine in Gemeinschaft mit der Nordbahngesellschaft und dem Mechaniker Cail ausgestellt hat. Das Eigenthümliche dieses Systems besteht in der Hauptsache darin, daß die außerhalb liegenden Cylinder nicht vorn an der Maschine, sondern in der Mitte der-

selben angebracht sind, und dabei die Kolbenwirkung direkt auf das hinter der Feuerbüchse liegende Treibrad übertragen ist. Diese Konstruktion bedingte, daß auch die zur Steuerung gehörigen Theile nach Außen gelegt werden mußten, da dieselben wegen der Feuerbüchse unter dem Kessel und zwischen dem Rahmen nicht Platz finden konnten. Ferner gehört diesem System auch der ganz cylindrisch ohne alle Absätze und Erweiterungen gerade durchgeführte Kessel an. Die Cylinder mit allen beweglichen Theilen sind zwischen einem besonders an den Enden fest verbundenen Rahmen gelegt.

Dies System gewährt unzweifelhaft für Schnellzug-Maschinen wesentliche Vortheile. Durch die Benutzung des Hinterrades als Treibrad und die Lage der Cylinder in der Mitte entsteht ein überaus ruhiger Gang der Maschine. Die Anbringung aller beweglichen Theile außerhalb der Räder läßt eine sehr tiefe Lage des Kessels zu, die sämmtlichen beweglichen Theile sind stets sichtbar und leicht zugänglich. Sämmtliche Kräfte wirken in ein und derselben Richtung innerhalb der Doppelrahmen, ohne auf irgend eine Weise mit dem Kessel in Verbindung zu stehen.

Die Zweckmäßigkeit dieses Systems ist unverkennbar und der Umstand, daß dasselbe bei der großen Mehrzahl der von verschiedenen Ländern ausgestellten Lokomotiven ganz oder theilweis in manchen Fällen mit nicht glücklichen Abweichungen in Anwendung gebracht ist, spricht für dessen Zweckmäßigkeit. Man hat selbst da, wo die Cylinder vorn außerhalb angebracht sind und auf die Mittelräder wirken, häufig alle übrigen Theile außerhalb der Räder und Rahmen gelegt, um sie leichter zugänglich zu machen und den Kessel tiefer legen zu können, und es kann auch bei diesen Konstruktionen eine Benutzung des Crampton'schen Systems nicht in Abrede gestellt werden. In Frankreich bedient man sich fast ausschließlich der Lokomotiven nach dem Crampton'schen Systeme zu den Schnellzügen, wogegen dieselben in England bisher nur wenig Anwendung gefunden haben.

Von der Jury wurden die großen Verdienste, welche sich der Herr Crampton durch die Einführung seines Systems erworben hat, vollständig anerkannt, jedoch bedauert, daß ihm als Mitglied der V. Klasse der Jury eine verdiente exceptionelle Auszeichnung nicht zu Theil werden könne. Derselbe ist später mit dem Kreuz der Ehrenlegion dekorirt.

Das Engerthsche System war durch ausführliche Zeichnungen und Beschreibungen, sowie durch Nachweisung der bereits gebauten zahlreichen Maschinen ausgestellt und der Jury zur Beurtheilung vorgelegt. Außerdem ist in Vorstehendem bereits der nach diesem System konstruirten ausgestellten und für die Französischen Bahnen bestimmten Lokomotiven gedacht.

Dies System fand zuerst Anwendung auf dem Sömmering. Es war dort die Aufgabe, Maschinen zu konstruiren, welche auf sehr stark geneigten Bahnen mit Kurven von sehr kleinem Radius möglichst viel zu leisten im Stande sind.

Zu dem Ende mußte eine möglichst große Last auf die Triebräder gelegt werden; für den großen Verbrauch stark gespannten Dampfes in

sehr großen Cylindern ergab sich aber auch das Bedürfniß eines sehr großen langen Kessels mit möglichst großer Heizfläche. Um aber auch die Schienen nicht zu überlasten, mußte das zur Adhäsion zu benutzende Gewicht der Maschine auf möglichst viele Punkte vertheilt werden. Die sehr kräftigen Lastmaschinen mit 6 gekuppelten Rädern, wie man sie auf Bahnen anwendet, die nicht Kurven von sehr kleinen Radien haben, konnten wegen der großen 12 — 14 Fuß betragenden Entfernung der äußeren Räder auf dem Sömmering nicht Anwendung finden. Näherte man aber die drei gekuppelten Achsen bis auf 7 und 8 Fuß Entfernung, so konnte ein ausreichend großer Kessel durch diese Räder nicht genügend unterstützt werden. Engerth kam daher auf die Idee, den Kessel theilweise in den Tender hinein zu bauen und denselben durch die Tenderachse mit zu unterstützen; diese Achse aber mittelst Zahnräder mit der hintersten der möglichst nahe zusammengerückten, auf gewöhnliche Weise gekuppelten drei Triebachsen in der Weise zu verbinden, daß diese Verbindung aus- und eingerückt werden kann. Das auf diese Weise entstandene bekannte Engerthsche System ist allerdings komplizirt, und es ist unverkennbar, daß dergleichen Maschinen schwieriger und kostbarer zu unterhalten sind, als gewöhnliche. Indeß sind diese Maschinen auf dem Sömmering bereits seit längerer Zeit in Betrieb, und entsprechen den dortigen sehr schwierigen Verhältnissen mehr wie die anderen Maschinen.

Der Gegenstand gab nun in der Jury zu zahlreichen Diskussionen Veranlassung, da von verschiedenen Seiten der Werth der Maschinen bestritten und behauptet wurde, man könne denselben Zweck auf einfachere Weise erreichen. Namentlich wurde auch die Zusammenstellung zweier vierrädriger Maschinen mit den Rückseiten, wie dieselbe von der Eisenbahn-Gesellschaft Viktor Emanuel durch Zeichnung dargestellt ist und wie sie auf den Turiner Bahnen bei Steigungen von 1 : 35 in Anwendung sein sollen, zweckmäßiger als die Anwendung des Engerthschen Systems erachtet. Die lebendige Diskussion über diesen Punkt wurde besonders dadurch hervorgerufen, daß man auf mehreren Französischen Bahnen mit mäßigen Steigungen und Kurven von großen Radien, zur Anwendung Engerthscher Maschinen geschritten ist. Nachdem nun die Frage, ob die Benutzung der Engerthschen Maschinen auf dieser oder jener Bahn zweckmäßig sei, als nicht zur Beurtheilung der Jury gehörig, beseitigt und auch anerkannt wurde, daß die Anwendung zweier Maschinen nicht mit der Leistung nur einer Maschine verglichen werden könne, und daß auch diese oder jene beiläufige Idee, wie man zweckmäßiger zum Ziele gelangen werde, bei der Beurtheilung des Vorhandenen und Bewährten nicht maßgebend sein dürfe, wurde von der Jury anerkannt, daß zur Zeit noch keine andere Maschinen konstruirt seien, welche bei einer zur Durchfahrung von ganz kleinen Kurven geeigneten Radstellung sowohl rücksichtlich der Ergänzung und Wirkung der Dampfkraft, als auch rücksichtlich der zweckmäßigen Vertheilung und Nutzbarmachung des Maschinengewichts auf den Triebrädern, dasselbe leisten könnten, wie die Engerthschen Maschinen. Es konnte also auch nicht in Abrede gestellt werden,

daß das Engerthsche System als ein großer Fortschritt in dem Eisenbahnbetriebe betrachtet werden muß. Der Vorschlag, das Engerthsche System mit der großen Ehren-Medaille zu prämiiren, wurde von der Majorität der Klasse beschlossen, auch in der Gruppe und später im Präsidenten-Conseil genehmigt.

Anlangend die Frage über die Anwendung der Engerthschen Lokomotiven auf Bahnen mit geringen Steigungen und mit Kurven von großen Radien, so kann ich mich der Ansicht nicht anschließen, daß es zweckmäßig sei, dies immerhin komplizirte für ganz andere Verhältnisse gedachte System für solche Bahnen in Anwendung zu bringen. Wenn Französische Bahnen von durchweg günstigen Steigungs- und Kurvenverhältnissen bei einem die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Betriebsmittel übersteigenden Andrange von Gütern, gezwungen sind, alle Einrichtungen für die Fortschaffung der schwersten Züge mit ausnahmsweise schweren Maschinen zu treffen, so können dieselben wohl keinen Anstand nehmen, Maschinen mit großem Radstande zu konstruiren, zumal, wenn sie für die Schnellzüge das Cramptonsche System mit 15 Fuß entfernten Rädern in Anwendung bringen. Ist man aber nicht behindert, einen so großen Radstand einzuführen, so wird man leicht einfachere aber eben so kräftige Maschinen, wie die Engerthschen, konstruiren können, zumal wenn man, wie es bei mehreren Maschinen geschehen ist, von der Benutzung der vierten dem Tender angehörigen Achse als Treibachse Abstand nehmen will.

§. 48.

Theile des Oberbaues, Drehscheiben, Weichen, Krahnen und sonst zum Eisenbahnwesen gehörige Gegenstände.

Von den übrigen Gegenständen des Eisenbahnwesens finden sich allerdings sehr zahlreiche ausgestellt, es sind jedoch, mit Ausnahme einiger Modelle von augenscheinlich nicht praktischen Gegenständen, nur wenige darunter, welche als ganz neu und unbekannt bezeichnet werden könnten.

Leider haben es die Preußischen Bahnverwaltungen und Ingenieure unterlassen, von den zahlreichen sehr zweckmäßigen, den diesseitigen Bahnen eigenthümlichen und praktisch bewährten Gegenständen des Eisenbahnwesens etwas auszustellen. Nur der Herr General von Prittwitz hat das Modell einer schwebenden Eisenbahn ausgestellt, welche bei den Festungsbauten in Posen mit vielem Vortheil angewendet wurde, und deshalb von der Jury der V. Klasse eine ehrenvolle Erwähnung erhielt.

Bezüglich der Schienenfabrikation tritt in allen Ländern das Bestreben hervor, möglichst schwere und hohe Schienen von körnigem Eisen und großer Elastizität mit soliden Stoßverbindungen zu verwenden. In England beharrt man bei den Stuhlschienen; die sogenannten Barlow-Schienen in Brückform von so großer Breite, daß sie ohne Schwellen Anwendung finden können, welche schon 1851 in London auf der Ausstellung

sich befanden, sind eben so, wie die eisernen Surrogate für die Holzschwellen nur in vereinzelten Fällen zur Anwendung gebracht. In Frankreich zeigt sich in neuerer Zeit eine Neigung zur Anwendung der breitbasigen Schienen. Ueberall findet die Anwendung der Laschen an den Stößen Eingang. Bei den Stuhlschienen hat man in einzelnen Fällen die Stöße zwischen zwei eng zusammengerückten Schwellen angebracht. Zum Ersatz der Laschen soll die Konstruktion eines Schienenstuhls dienen, bei welchem einerseits die lange Backe des Stuhles, andererseits der fest angetriebene lange, nach dem Schienenprofil geformte eiserne Keil die Laschen vertritt. Der Schluß und die Haltung der Schiene ist sehr fest und die Regulirung und das Anziehen sehr leicht, aber die Konstruktion ist wegen des großen Eisengewichts des Stuhles und Keiles sehr theuer.

Unter den ausgestellten Drehscheiben, Weichen ꝛc. fand sich nichts Neues und besonders Bemerkenswerthes.

Ein großer sehr schwerer, zum Heben ganzer Lokomotiven bestimmter Krahn erscheint in seiner Konstruktion ganz zweckmäßig. Es ist aber durchaus nicht empfehlenswerth, die ganze Lokomotive Behufs Aus- und Einbringens der Räder zu heben. Die Vorrichtung zum Senken der Achsen und Räder, wie sie bereits 1848 von Rohrbeck in Stettin ausgeführt und veröffentlicht, sowie später vielfach nachgebildet wurde, und sich auch in ähnlicher Weise auf Französischen Bahnen findet, verdient jedenfalls den Vorzug.

Eine anscheinend sehr nützliche Vorrichtung ist die, zum raschen Reinigen der Sieberöhren mittelst eines Dampfstromes, der durch einen am Kessel angeschraubten Gummischlauch mit Mundstück von der Rauchkammer aus durch jedes Rohr geblasen werden kann. Selbstredend kann eine gründliche Reinigung der Röhren von fest anhängenden Theilen auf diese Weise nicht bewirkt werden, allein zur schleunigen Herstellung des Zuges bei verstopften Röhren während des Anhaltens auf den Stationen soll der Apparat nach dem Urtheile praktischer Maschinenbeamten sehr zweckmäßig sein.

§. 49.

Eisenbahnwagen, Achsen, Federn, Räder und Radbandagen.

Eisenbahnwagen waren außer manchen Modellen nur wenige ausgestellt. Leider hatten es die Preußischen Fabrikanten unterlassen, Wagen auszustellen, welche unbedingt eine sehr günstige Beurtheilung erfahren haben würden. Es ist dies um so mehr zu bedauern, als Ingenieure aus verschiedenen Ländern anwesend waren, um von den besten Eisenbahnwagen-Fabriken Kenntniß zu nehmen. Ein von Paudels in Brüssel ausgestellter vierrädriger Personenwagen 1. Klasse mit drei Abtheilungen ist sorgfältig und gut konstruirt und kommt den auf Deutschen Bahnen üblichen Wagen bezüglich der Einrichtung gleich. Die Sitze können zum Liegen eingerichtet werden. Ein achträdriger 43 Fuß langer Personenwagen aus der

Schweiz läßt in der Ausführung Manches zu wünschen übrig und paßt nicht für unsere Verhältnisse.

Von der Ostbahn (Paris-Straßburg) ist ein Kohlenwagen mit Klappen ausgestellt.

Ein eisernes Gestell zu einem Güterwagen mit 19 Fuß langen, 8½ Zoll hohen, in der Mitte ⅝ Zoll, in den oberen und unteren Verstärkungen 1⅝ Zoll breiten, aus einem Stück gewalzten Langbäumen und entsprechenden Querstücken an den Enden und in der Mitte, so wie mit aufgenieteten Blechstücken in den Ecken, ist sehr einfach und stabil.

In der Ausstellung der Stahl- und Eisenfabrikation fanden sich zahlreiche für das Eisenbahnwesen sehr wichtige Gegenstände. Außer einigen Französischen und Englischen Fabrikanten, die sich durch Verbesserungen in der Räderfabrikation, namentlich durch zweckmäßig geschmiedete Naben, durch Bandagen ohne Schweißung rc. bemerkbar machten, fanden von den Preußischen Fabrikanten besonders Krupp aus Essen und der Hörder Hüttenverein auch Seitens der V. Klasse der Jury vollkommene Anerkennung. Der Erstere wegen seiner Gußstahlachsen, Federn und Bandagen, der Letztere wegen der ersten Anwendung des Puddelstahls zu Bandagen, wovon sehr gelungene Exemplare ausgestellt waren; desgleichen wegen der ausgestellten sehr gut gearbeiteten Blechscheibenräder, besonders der mit geschmiedeten Naben, wie sie auf der Westphälischen Bahn eingeführt sind.

Die V. Klasse sah sich veranlaßt, ihr sehr günstiges Gutachten über die gedachten Fabrikanten der Kaiserlichen Kommission mitzutheilen, um dasselbe bei der Bewilligung der von der I. und XV. Klasse vorgeschlagenen Belohnungen mit in Betracht zu ziehen.

§. 50.

Werkstätten und Betriebs-Einrichtungen der Eisenbahnen.

Die Verwaltung der Französischen Nordbahn hat außer der Cramptonschen Schnellzugmaschine den Plan der großartigen und zweckmäßigen Einrichtungen der Werkstätte bei Paris, ihren neuen sehr schweren, aus 19 Fuß langen, 5¼ Zoll hohen, 25,6 Pfund schweren Stuhlschienen und Laschenverbindungen bestehenden Oberbau, die Modelle der für 10,000 Kilogramm oder 200 Zentner Tragfähigkeit sehr zweckmäßig konstruirten vierrädrigen Wagen verschiedener Art, Bremsen mit Gegengewicht, welches die Bremse sogleich zur Wirkung bringt, Achslager mit zweckmäßigen Schmiervorrichtungen und verschiedene Details ihrer Betriebsmittel ausgestellt.

Durch den Direktor der gesammten Betriebsverwaltung, Ingenieur en chef aller Bauten und des sämmtlichen Betriebsmaterials, wurden die Verhältnisse der Bahn ausführlich erörtert. Der Betrieb wurde auf der Hauptlinie 1846 eröffnet, die ganz außerordentlichen Erweiterungen des

ganzen Unternehmens und die ganz ungeahnte Entwickelung des Verkehrs gaben Veranlassung zur successiven gänzlichen Umgestaltung der Verhältnisse und des Betriebes. Die Verwaltung der Nordbahn war die erste, welche in Frankreich mit Einführung der Schnellzüge bei Anwendung der Cramptonschen Lokomotiven auf der Linie nach Köln, sowie nach Calais, vorging, ihr folgten auch andere Bahnen, und selbst die Belgischen und Deutschen Bahnen schritten in Folge der beschleunigten Nordbahnzüge zur Einführung der schnelleren Fahrt. Die Einführung der Schnellzüge bedingte aber nicht nur eine Umgestaltung der Personenwagen, sondern auch der zahlreichen für kleineren Radstand eingerichteten Drehscheiben ꝛc. Die Nordbahnverwaltung war es aber auch, welche in Frankreich zuerst die dringende Nothwendigkeit erkannte, den Güter-Transport zu vervollkommnen und nicht nur sehr schwere und kräftige Lastzugmaschinen einzuführen, sondern gleichzeitig das bei dem älteren Betriebsmaterial von geringer Tragfähigkeit und vielen unnütz lastenden Konstruktionstheilen obwaltende Mißverhältniß zu beseitigen, daß das Gewicht der Wagen 50 Prozent der Bruttolast beträgt, wodurch sich die Zahl der Wagen und Achsen, die Länge der Züge, die Beengung der Bahnhöfe, ganz besonders aber die Betriebskosten in einem ganz außerordentlichen Grade steigern. Es wurden daher in Stelle von vierrädrigen Wagen, die 100, höchstens 120 Zentner Tragfähigkeit besaßen, dergleichen mit 200 Zentnern Tragfähigkeit beschafft und durch die sämmtlichen im Zusammenhange durchgeführten Maßregeln gelangte man dahin, daß man jetzt mit einem Zuge 450 Tons = 9000 Zentner Ladung fortschafft, während man früher mit dem älteren Material, wie es noch auf anderen Bahnen, z. B. auf der von Paris nach Rouen vorhanden ist, nur 133 Tons = 2660 Zentner Ladung zu fördern im Stande war. Dem Einwande, daß durch die schweren Wagen die Schienen mehr angegriffen werden, ward mit Recht dadurch begegnet, daß dies durchaus nicht zugegeben werden könne, indem die Belastung der Lokomotivräder eine viel größere, bei den Schnellzügen aber außerdem auch noch eine viel zerstörendere sei, und daß überhaupt die langsam fahrenden Güterzüge für den Oberbau viel weniger nachtheilig seien, wie die Schnellzüge, daß aber durch die Verminderung der Räderzahl bei gleichen Transportmassen wiederum eine geringere Abnutzung der Schienen eintrete, daß mithin ein größerer Verbrauch an Schienen bei tragfähigeren Güterwagen durchaus nicht zugegeben werden könne. Wenn aber ein solcher wirklich behauptet werden sollte, so könne derselbe bei gutem Oberbau immerhin erst nach vielen Jahren und zwar in einem kaum bemerkbaren Umfange hervortreten. Die Vortheile der möglichst tragfähigen Güterwagen seien so evident und unermeßlich, daß man unmöglich von so untergeordneten durch nichts Positives begründeten technischen Ansichten sich bestimmen lassen könne, daß vielmehr der Gesammtnutzen der Verwaltung und die Ausführbarkeit der möglichst größten Massenbeförderung maßgebend sein müsse.

Es ward noch besonders hervorgehoben, daß man jetzt auf allen gut verwalteten Französischen und Englischen Bahnen auf Herstellung von Wagen mit Achsen von 100 Zentner Tragfähigkeit Bedacht nehme. Selbst da, wo zur Zeit der Verkehr noch nicht so groß sei und im Binnenverkehr in einzelnen Fällen Wagen von geringer Tragfähigkeit ohne Nachtheil Anwendung finden können, habe man die spätere Entwickelung im Auge und suche ein möglichst gleichmäßiges, für alle Transporte geeignetes Material herzustellen.

Durch die große Vervollkommnung ihres Betriebsmaterials ist die Verwaltung der Nordbahn dahin gelangt, sehr niedrige Tarife stellen zu können; so z. B. werden Kohlen zu 3 Centimes per Tonne und Kilometer befördert, was etwa $1\frac{1}{6}$ à $1\frac{1}{3}$ Pfennige pro Zentner und Meile beträgt. Die Unvollkommenheit des älteren Oberbaues auf der Nordbahn hat dieselbe zu dem Entschlusse geführt, eine gänzliche Umgestaltung desselben in möglichst kurzer Frist vorzunehmen, welche bereits in großem Umfange unter Anwendung der vorher angegebenen starken, hohen und langen Schienen vorgeschritten ist.

Es wurde nun bei der Berathung in der Jury allgemein anerkannt, daß die Verwaltung der Nordbahn in allen Beziehungen in Frankreich an der Spitze des Fortschritts gestanden habe. Es ward dabei aber auch hervorgehoben, daß ein so lebendiger, den veränderten Verhältnissen entsprechender, mit gänzlicher Umgestaltung vieler bestehenden Einrichtungen verbundener, der Verwaltung und den Interessen der Aktionaire eben so sehr wie dem Publikum zum Nutzen gereichender Fortschritt nur dadurch möglich geworden sei, daß die Gesammtverwaltung einheitlich in die Hand eines s a c h v e r s t ä n d i g e n Mannes gelegt sei, der es bei einer klaren Uebersicht über die Gesammtverhältnisse verstanden habe, mit seltener Energie alle Mittel der Technik nutzbar zu machen, um das Unternehmen auf den gegenwärtigen Standpunkt zu fördern und dem wie eine Lawine wachsenden Verkehr ohne Betriebsstörungen zu genügen.

Da nicht genau festgestellt war, wer der Aussteller sei, ob die Verwaltung der Nordbahn oder der Direktor Herr Pétiet, und da von einzelnen Seiten überhaupt in Zweifel gezogen wurde, ob eine Eisenbahn-Verwaltung für zahlreiche auf verschiedene Weise der Jury zur Beurtheilung vorgelegte zweckmäßige Konstruktionen, Einrichtungen und Maßregeln prämiirt werden sollte, so führte dieser Gegenstand um so mehr zu längeren Diskussionen, als hervorgehoben wurde, daß es zur Zeit auch auf anderen zum Theil in der Jury vertretenen Bahnen nicht an sehr zweckmäßigen Einrichtungen fehle. Es fand jedoch die Ansicht Geltung:

»daß die Beamten nur Träger der Gesammtverwaltung sein könnten, und daß es immer Verdienst der ganzen Verwaltung sei, ihren Organen einen angemessenen Wirkungskreis anzuweisen,«

»daß ferner nach dem Reglement kein Grund vorhanden sei, eine

Eisenbahn-Verwaltung nicht in gleicher Weise zu behandeln, wie andere industrielle Unternehmungen, die durch ihre Leistungen der Gesammtheit nützen,«

»daß die Nordbahn in den mehrsten Verbesserungen anderen Verwaltungen vorgegangen sei,«

»und daß es endlich andere Verwaltungen unterlassen haben, ihre Einrichtungen auszustellen.«

Die V. Klasse fand sich daher veranlaßt, für die Verwaltung der Nordbahn die große Ehren-Medaille in Vorschlag zu bringen und dieser Vorschlag wurde auch von der Gruppe genehmigt. Im Conseil des Präsidenten jedoch fand man Bedenken, die Nordbahn auf Grund der ausgestellten Gegenstände und erörterten Betriebs-Verhältnisse eine Belohnung zuzuerkennen, weshalb der Vorschlag zurückgewiesen wurde.

Von dem Ingenieur und Inspekteur der Betriebsmittel der Nordbahn, Herrn Chobrzynski, ist ein Treppenrost für Lokomotiven ausgestellt, welcher bei Anwendung von Steinkohlen ganz besonders zweckmäßig sein soll.

Die Anwendung der Kohlen findet jetzt in großem Umfange auf den Französischen Bahnen statt, und wird besonders auch auf der Ostbahn mit Saarbrücker Kohlen mit großer Energie verfolgt, wo man sich aber der Treppenroste nicht bedient. Man war gegen Ende 1855 mit interessanten Versuchen wegen dieser Heizvorrichtung auf der Ostbahn beschäftigt.

§. 51.

Wagner- und Sattler-Arbeiten.

Der Beurtheilung der V. Klasse unterlag auch Alles das, was zum Landtransport gehört, mithin auch alle Wagen und Sattler-Arbeiten, so weit sie nicht der Klasse für Ackerbau anheimfallen.

Preußen ist leider bei der Ausstellung von Wagen gar nicht vertreten, was man sehr bedauerte, da namentlich die Berliner und Aachener Wagen sich eines guten Rufes erfreuen.

In der Ausstellung der Wagen war Frankreich durch 38, England durch 14, Belgien durch 5, Oesterreich ebenfalls durch 5, Norwegen durch 5, die Niederlande durch 3, Kanada durch 2, Schweden, Sardinien, Mexiko und Hamburg durch je 1 Aussteller vertreten.

Die Französischen Wagen zeichnen sich durch Eleganz und Leichtigkeit aus, obwohl viele durch schlecht gewählte Verzierungen überladen sind. Die Englischen Wagen sind bei einfachen Verzierungen im Allgemeinen doch in den Formen den Französischen ähnlich und sehr solide gearbeitet. Die Oesterreichischen Wagen fanden wegen ihrer etwas schweren Formen, ein Prachtwagen aber wegen der nicht eben geschmackvollen Verzierungen wenig Beifall. Die Wagen von Kanada zeichnen sich durch leichte Konstruktion in den Holztheilen, namentlich durch gebogene sehr dünne Felgen aus.

§. 52.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Das Konseil der Jury-Präsidenten hat auf den Vorschlag der V. Klassen-Jury drei große Ehren-Medaillen zuerkannt, nämlich:

1. August Borsig in Berlin, für die exceptionelle Vollkommenheit und die Wichtigkeit seiner Lokomotiven-Fabrikation — Verallgemeinerung der Verwendung von Gußstahl im Mechanismus.
2. J. F. De Cail und Comp. in Paris für exceptionelle Verdienste um die Eisenbahnen durch die Bedeutung und die Qualität ihrer Lokomotiven-Fabrikation so wie um die Zucker-Industrie durch die Mannigfaltigkeit und Vorzüglichkeit ihrer Apparate.
3. Wilhelm Engerth zu Wien, für die Erfindung der auf der Sömmeringbahn angewendeten Lokomotive, welche besonders geeignet ist für starke Steigungen, enge Drehungen und für die Fortbewegung schwerer Lasten auf gewöhnlichen Eisenbahnen.

Der Vorschlag der V. Klassen-Jury bezüglich der großen goldenen Medaille für die von Seraing ausgestellte Lokomotive wurde vom Präsidenten-Conseil ebenfalls genehmigt. Die große Medaille jedoch mit den von der I. Klasse (s. oben Seite 77) votirten kombinirt.

Die in dieser Klasse für Aussteller und Cooperateure aus dem zollvereinten und nördlichen Deutschland zuerkannten Preise weiset die folgende Tabelle nach:

Nr.	Name des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaille. (Große Ehren-Medaille.)			
1	A. Borsig.	Berlin.	234	Lokomotive.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
2	Maschinen-Fabrik (Keßler).	Eßlingen, Württemberg.	20	Lokomotiven.
3	G. Egestorff.	Linden, Hannover.	4	Lokomotive.
4	Maschinenbau-Anstalt.	Karlsruhe, Baden.	23	Lokomotive.
5	Flöringer.	Berlin.	234	Geschäftsführer bei Borsig.
6	F. Hermes.	Berlin.	234	Ober-Werkführer bei Borsig.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
7	Ch. Kärnbach.	Berlin.	232	Paradezäume für Damenpferde.
8	J. Kotz.	München.	7	Felleisen, Hut- u. Helmschachteln, Futterale, Koffer.
9	Lauenstein und Comp.	Hamburg.	3	Stadtwagen.
10	Meggenhofen.	Frankfurt a. M.	—	—
11	von Prittwitz, General.	Berlin.	236	Modell einer schwebenden Eisenbahn.

VI. Klasse.

Maschinen und Geräthe für Landwirthschaft, für Verarbeitung von Produkten, Hölzern, Metallen, von Leder und Papier.

Mitglieder des Preisgerichts.

William Fairbairn, Präsident, korrespondirendes Mitglied des Instituts von Frankreich. Britisches Reich.

General Piobert, Vice-Präsident, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, des Artillerie-Conseils und der technischen Deputation für Eisenbahnen. Frankreich.

Clapeyron, Sekretair, Ingenieur en Chef der Bergwerke, Professor an der Ingenieurschule. Frankreich.

Moll, Jury-Mitglied der Ausstellung von Paris (1849) und London (1851), Professor der Agrikultur am Kaiserlichen Konservatorium der Künste und Gewerbe, Mitglied des General-Conseils der Landwirthschaft und der Gartenbau-Gesellschaft. Frankreich.

Polonceau, Civil-Ingenieur, Betriebs-Chef an der Eisenbahn nach Orleans. Frankreich.

Hervé-Mangon, Ingenieur des Bauwesens, Professor-Adjunkt der Landwirthschaftlichen Be- und Entwässerungen an der Kaiserlichen Schule des Brücken- und Chausseebaues. Frankreich.

Ernst Gouin, Zögling der polytechnischen Schule, Civil-Ingenieur, Maschinenbauer. Frankreich.

De Azofra (Manuel-Maria), Direktor des Königl. Instituts für Industrie zu Madrid. Spanien.

Kommandeur Giulio, Senator, Mitglied der Akadamie der Wissenschaften zu Turin. Sardinien.

Ritter Adam von Burg, Kaiserl. Königl. Rath und Professor an der polytechnischen Schule, Direktor der Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft, Vice-Präsident des Niederösterreichischen Gewerbevereins, Jury-Mitglied zu London (1851) und München (1854). Oesterreich.

Holm, Civil-Ingenieur zu Stockholm. Schweden.

Chevalier Corridi, Professor an der Universität, Direktor des Großherzoglichen technischen Instituts zu Florenz. Toskana.

J. Bialon, Fabrikbesitzer zu Berlin. Preußen.

Philips, Bergwerks-Ingenieur, Direktor des Materials an der großen Central-Eisenbahn. Frankreich.

Berichterstatter:

Maschinenbauer J. Bialon zu Berlin. (§§. 63 bis 66.)

Landwirthschaftslehrer Dr. Dünkelberg zu Wiesbaden. (§§. 54 bis 58, 60 bis 62.)

Geheimer Ober-Finanzrath von Viebahn zu Berlin. (§§. 53, 59, 67.)

§. 53.
Ueberblick.

Wir werden in der nachstehenden Darstellung

I. Landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe.
- a. Zur Bodenbearbeitung: Drainirungsgeräthe, Pflüge, Exstirpatoren und Skarrifikatoren, Eggen, Walzen und Schollenbrecher, (§. 54)
- b. Säemaschinen, (§. 55)
- c. Erntemaschinen und zwar: Mähemaschinen, Heuwendemaschinen und Pferderechen, (§. 56)
- d. Lokomobilen, andere Fuhrwerke, Göpelwerke und Dreschmaschinen, (§. 57)
- e. Wirthschaftsgeräthe: Maschinen zur Körnerreinigung, Aufbewahrung der Körner, Wurzel- und Häckselschneiden, Butterfässer, Waschmaschinen und kleinere Handgeräthe, (§. 58)

Allgemeine Bemerkungen über landwirthschaftliche Maschinen, (§. 59)

II. Maschinen und Geräthe für Verarbeitung von Produkten.
- a. für Müllerei, (§. 60)
- b. » Bäckerei, (§. 61)
- c. » Branntweinbrennerei, (§. 62)

III. Maschinen für Holzverarbeitung, (§. 63)
IV. » » Metallverarbeitung, (§. 64)
V. » zur Lederverarbeitung, (§. 65)
VI. » zum Setzen, Drucken, Pressen, (§. 66)

abhandeln, und mit einer Uebersicht der Preise (§. 67) schließen.

§. 54.
Maschinen und Geräthe zur Bearbeitung des Bodens.

Zur Prüfung aller Arten von landwirthschaftlichen Maschinen wurde am 14. August auf dem Pachthofe Trappes bei Versailles, im Beisein des Prinzen Napoleon und des Ministers für Ackerbau, Handel und öffentliche Arbeiten, ein Probearbeiten vorgenommen, welches, wenn auch nicht alle Zweifel lösend, doch wesentlich dazu beitrug, die Urtheile über den Werth der ausgestellten Maschinen und Geräthe zu berichtigen.

I. Apparate und Geräthe zur Ent- und Bewässerung des Bodens.

Die vom Engländer H. Clayton ausgestellte und in der Ausstellung in Thätigkeit gesetzte Drainröhren- und Ziegelpresse mit senkrecht wirkendem Stempel und eine andere mit horizontalem Druck enthielten zwar in ihrer Konstruktion und in den zugehörigen Werkzeugen zur Unterstützung der Draingräben nichts wesentlich Neues, doch waren die bekannten Konstruktionen sehr gut ausgeführt.

Außerdem hatte von England aus Whitehead eine Maschine zur Fabrikation der Röhren geliefert. Der Preis war zu 525 Fr. angesetzt.

Diese horizontalwirkende Maschine war fast fortwährend in Thätigkeit und ist nebst der kleineren von Williams, — welche von dem Maschinenbauer Jordan und Sohn zu Darmstadt mit bekannter Meisterschaft ausgeführt und ausgestellt war, — die am meisten in Deutschland verbreitete.

Aus Deutschland hatte noch Schlickeisen zu Berlin seine kleinen Drainmaschinen mit cylindrischen Thonbehältern geliefert. Sie kosten je nach der Größe 220—470 Fl., während Jordan seine Maschine für 350 Fl. verkauft.

Frankreich war schon in London durch Calla mit großen horizontalen Drainpressen und auch in Paris wieder vertreten, und Rouillier zu Chelles (Seine und Marne) hatte eine kleine senkrecht wirkende Presse zum Preise von 300 Fl. ausgestellt.

Die Drainage selbst war von dem Marquis von Bryas, der zu Taillan (Gironde) große Anlagen ausgeführt hatte, in einem Nebengebände durch offene, mit Röhren versehene Gräben veranschaulicht.

Große Anerkennung der Verdienste um Beförderung der Drainage fanden der Kaiserlich Oesterreichische Civil-Ingenieur Franz Kreuter zu Wien, welcher Drainirungspläne und Drainröhren ausgestellt hatte; Fürst Schwarzenberg zu Murau in Steyermark für seine Drainirungs- und Wiesenbauwerkzeuge; Marquis de Bryas zu Taillan in der Gironde; Vanderkolme zu Dünkirchen; Vicomte de Rougé zu le Charmel (Frankreich Departement Aisne) für seine vortrefflichen Drainröhren; Moritz de Lerber zu Romainmotier im Waatlande für sehr gute Drainröhren, wovon das Tausend nur 12 Fr. kosten soll.

Chevigny zu Vaise (Cote d'Or) zeigte Drainröhren, welche auf einer Eisenbahn in den Ofen gebracht, innerhalb vierundzwanzig Stunden gar werden. Das Modell des hierzu dienenden Ziegelofens von eigenthümlicher Konstruktion befand sich im Industrie-Palast: die Eisenbahn lag auf einer geneigten Ebene, die vorher getrockneten Thonröhren oder Ziegel werden auf kleinen eisernen Wagen aufgeladen, dann vorgewärmt, allmälig der vollen Glühhitze ausgesetzt, in einen Kühlraum fortgeschoben und dann zum Abnehmen herausgelassen. Für Abführung der entweichenden Wasserdämpfe ist durch einen hohen Schornstein gesorgt. Ein solcher Ziegelofen ist in Vaise im Gange, ein zweiter wird jetzt in Paris gebaut. Durch Beimengung von ½ Prozent Sulfate de Soude erhalten die Röhren größere Festigkeit und guten Klang. Die Bronze-Medaille erhielt der Ingenieur Bordillon, die silberne Albert von Mülmann auf Zeche Plato in Rheinpreußen für seine Drainröhren.

II. Pflüge.

In Paris, wie auf der Londoner Ausstellung fand der Deutsche Landwirth Pflug-Konstruktionen, die von den ihm bekannten in Bauart und Stärke der einzelnen Theile sehr abwichen und darlegten, wie der Pflug, den verschiedenartigsten Boden- und Klima-Verhältnissen angepaßt, nach Stoff und Form, Gewohnheiten und lokalen Kultur-Methoden abgeändert wird.

Die meisten ausgestellten Pflüge waren Beetpflüge und sämmtliche arbeitenden Theile von Eisen nach dem bekannten Prinzip der Amerikaner mit lösbarer Scharplatte, Sohle, Bruststück und Streichbrett mit Schrauben an einander befestigt.

Dombasle hat diese Konstruktion in Frankreich durch seinen bekannten Beetpflug sehr verbreitet und sie ist auch seit einigen Jahren an dem Hohenheimer Pflug mit dem besten Erfolg angebracht.

Die Form des eisernen Bruststücks ist bei dem Beetpflug für die Wendung des Erdstreifens von größtem Belang und für die Form und Länge des Streichbrettes maßgebend. Denn je nachdem die Lage des Bruststücks eine mehr oder weniger geneigte ist, in demselben Maße wird es auch schwieriger oder leichter wenden und im ersten Fall muß das längere Streichbrett stärker gewunden sein, während es im zweiten verkürzt und weniger gekrümmt werden, oder, wie bei dem Ruchadlo, ganz fehlen kann.

Aus diesen Gründen hatten die Englischen ganz von Eisen konstruirten Pflüge, ausgestellt von Busby, Ransomes zu Ipswich und Howard zu Bedford, Streichbretter von 4—5 Fuß Länge und lieferten bei der Probe zu Trappes ausgezeichnete Arbeit.

James Usher aus Edinburg zeigte einen kolossalen Dampfpflug zum Preise von 13,000 Fr., welcher auf vier Rädern ruhend sich dadurch auf dem zu bearbeitenden Boden fortbewegt, daß an der durch die Triebkraft gedrehten Welle sich eine Menge schaufelförmiger Pflüge befinden, welche in den Boden einhauen und zugleich hinsichtlich der Fortbewegung wie die Radschaufeln eines Dampfschiffs wirken sollen. Die Jury ertheilte dafür keinen Preis.

Der Pflug von Howard, obgleich dem Gewicht nach einer der schwersten, erforderte von allen probirten Pflügen die geringste Zugkraft, ungeachtet während des Pflügens eine große Menge Erde auf dem Streichbrett bewegt wurde. Allein das Aufheben und Umwenden geschieht, weil der arbeitende Theil sehr lang, nur allmälig und nicht auf einmal, wie bei dem Ruchadlo, welcher durch Schmiedemeister Kern von Wiesbaden als Wendepflug mit Vordergestell in schöner Ausführung geliefert war. Der Ruchadlo arbeitet seiner nicht nur beinahe senkrecht stehenden, sondern sogar überhängenden Scharplatte wegen leicht, denn der abgehobelte Erdstreifen wird durch die Krümmung der Platte, welche als ein besonders geformtes Bruststück angesehen werden kann, nach vorn und seitwärts überstürzt.

Wir erwähnen zugleich eines anderen von den Schmiedemeistern Gebrüder Bender aus Wiesbaden gelieferten, sehr originell und sinnreich ausgedachten und solid gearbeiteten Wendepfluges mit geschwungenen Streichbrettern, die durch einen einfachen Hebelmechanismus beliebig benutzt werden konnten, je nachdem man den Erdstreifen nach rechts oder links umlegen will. — Wir haben unter den in London und Paris vorhandenen Wendepflügen mit geschwungenen Streichbrettern keinen gefunden, der sich hinsichtlich der Leichtigkeit der Wechselung der letzteren und solider gefälliger Arbeit mit dem Bender'schen Pflug hätte messen können. Zu wünschen wäre nur, daß derselbe billiger hergestellt werden könnte, allein es ist unmöglich, ihn (ohne Vordergestell) unter 35 Fl. zu fertigen.

Bei den oben erwähnten Englischen eisernen Pflügen war das Vordergestell durch zwei ungleich große eiserne, an getrennten Achsen umlaufende Räder ersetzt, deren größeres in der Furche lief. Und trotz dieser Unterstützung würde kein deutscher Ackerknecht mit diesen, ihrer Schwere halber nur äußerst mühselig zu behandelnden Geräthen arbeiten wollen, obgleich deren vorzügliche Arbeit rühmend anerkannt werden muß.

Zur Würdigung der von Frankreich ausgestellten Pflüge, von denen mehrere sehr fest mit einem starken Vordergestell verbunden waren, muß man beachten, daß in den schweren Bodenarten jenes Landes häufig ein Zweigespann von Pferden nicht zum Pflügen hinreicht, sondern drei und vier Pferde nothwendig werden. Giebt man hierzu nur einen Knecht, so ist es sehr erwünscht, einen Pflug zu besitzen, der, einmal eingesetzt, einer weiteren Führung nicht, oder zum Wenigsten nur der Nachhulfe eines schwächeren Knaben, bedarf, wenn ein anderer Knecht die Pferde richtig leitet.

Aufnahme fand deshalb schon vor Jahren der sogenannte Hebelpflug von Grangé, namentlich mit den Verbesserungen von Dombasle; einen solchen benutzte man in der Ackerbauschule zu Merchingen (Saar), um schwächere Schüler an dem Pflügen zu betheiligen.

Hierher gehörten die Pflüge des Schweizers Devanten zu Grancy (Waadt) mit festem eisernem Streichbrett, kräftig und schön gebaut, des Franzosen Pardoux zu Randon (Puy de Dome) und der von Parquin zu Villeparisis (Seine und Marne) konstruirte, schon früher mit drei Medaillen prämiirte Pflug.

Bei diesem war die Grindelkette durch eine solide Befestigung im Vordergestell ersetzt, die Anspannung aber an der Spitze des hölzernen Grindels zu bewirken.

Der Preis dieses im Uebrigen eisernen Beetpfluges war 40 Fl., sein Gewicht 180 Pfund.

Ein ausgezeichneter Beet- und Schwingpflug war von der Ackergeräthefabrik des Kaiserlichen landwirthschaftlichen Instituts zu Grignon ausgestellt; der arbeitende Theil war von Eisen mit amerikanischem Schar und Grindel, mit zwei Sterzen von Holz. — Er wird in vier verschiedenen Nummern von 52—180 Pfund Schwere und zum Preise von 12—59 Fl. gebaut und bewährte sich bei der Probe als ein vorzügliches Instrument.

Obgleich die sehr gut gearbeiteten Amerikanischen Pflüge der Londoner Ausstellung von Starbruck nicht in Originalen ausgestellt waren, so hatte doch Hamoir zu Valenciennes (Nord) so schöne und gelungene Nachbildungen geliefert, daß jeder, der die Originale gesehen hatte, jene als Amerikanische Pflüge erkennen mußte. Die charakteristische Form und Ausarbeitung des Bruststücks und Streichbretts, die Befestigung der Sech's an der Seite des Grindels mittelst eines viereckigen Rahmens, die schmal vorspringende Spitze der Scharplatte und die eigenthümliche Befestigung der beiden Sterzen helfen das gefällige Ansehen eines Werkzeugs vollenden, das einer jeden landwirthschaftlichen Geräthehalle zur besondern Zierde gereichen und sich auch durch entsprechende Arbeit im Felde empfehlen wird.

Auch Canada hatte schön und kurz gebaute Schwingpflüge geliefert.

In der reichen Ausstellung Französischer Pflüge suchten wir vergeblich die der noch bestehenden Dombasle'schen Ackergeräthefabrik zu Nancy. Wir erwähnen nur noch des Saatpflugs von Commelin zu Verberie (Oise) mit vier neben einander befindlichen Pflugkörpern, den doppelten Brabanter Pflug von Paris zu St. Quentin, die schönen Amerikanischen Pflüge von Bergelin, den Pflug mit doppeltem Streichbrett von Humbert zu St. Dié (Vogesen), von der Belgischen Regierung angekauft, die kräftig gebauten Schwingpflüge von Bodin zu Rennes und Tritschler zu Limoges und den Pflug mit Vordergestell und feststehendem Streichbrett von Merk zu Schönenburg (Niederrhein), ausgezeichnet durch den mittelst einer Schraube auf- und abwärts beweglichen Grindel.

Belgiens Pflüge boten nichts Besonderes; dagegen verweilte der Blick des Deutschen Landwirths mit großem Vergnügen auf den bekannten Brabanter und Flandern'schen Pflügen, welche von der Ackergeräthefabrik zu Hohenheim mit ausgezeichneten Verbesserungen ebenso dauerhaft als schön und zu billigen Preisen ausgestellt waren.

Württemberg darf sich mit Recht dieser Geräthe und auch der Amerikanischen Mustern nachgebauten Pflüge rühmen, wenngleich es schien, als wenn Französische Landwirthe mit deren Formen, der einen Sterze ꝛc., sich nicht recht befreunden wollten.

In der Preußischen Abtheilung waren Pflüge ausgestellt vom Landes-Oekonomierath Thaer in Möglin, vom Maschinenbauer Hauptmann Kämmerer in Bromberg, vom Maschinenbauer Otto zu Mertschütz in Schlesien zwei Räderpflüge zu 17 und 20 Thlr., Pflug ohne Räder zu 8 Thlr., einen Untergrundshaken zum Preise von 11 Thlr.

Von Maurer zu Gagenau im Badischen war ein Pflug und eine Handsäemaschine, welche vielen Beifall fanden.

Von den ausgestellten Pflügen erhielten die höchsten Preise Ransomes und Sims zu Ipswich und Howard zu Bedfort (England), welchen in der III. Klasse die goldene Medaille zuerkannt wurde (s. oben S. 118).

Der Direktor der landwirthschaftlichen Akademie Fr. Bella zu Grignon, G. Hamoir zu Saultain im Departement du Nord, erhielten die silberne Medaille, ebenfalls in der III. Klasse; J. B. Bonnet zu Rousset im Departement der Rhonemündungen, Fr. Armelin zu Draguignan im Departement des Var; desgleichen die Briten W. Ball zu Rothwell-Kettering (England), W. Busby zu Newton le Willows (England); der Belgier J. M. Odeurs zu Marlinne im Limburgischen; die Oesterreicher A. Borrosch und Jasper zu Prag; der Preußische Akademie-Direktor A. Ph. Thaer zu Möglin (s. oben S. 119); das Schwedische landwirthschaftliche Institut zu Ultuna.

Die Bronze-Medaille erhielt Kämmerer in Bromberg und Maurer in Gagenau (III. Klasse, vergl. oben S. 120).

Bei den Versuchen, welche unter Anwendung eines von dem Französischen General Morin angegebenen Kraftmessers angestellt wurden, zeigte der Howard'sche Pflug 17, jener von Maurer 43.

Dabei ist aber außer Acht gelassen, daß der erstgenannte Pflug den Boden nur zu wenden, der letztere aber auch zu zerkleinern hatte, und daß ersterer eine breitere, letzterer eine tiefere Furche macht. Der Kraftmesser allein giebt daher kein richtiges Urtheil über den Werth eines Pfluges.

Von den Untergrundpflügen erhielten einige Französische Medaillen II. Klasse, jene von Grignon aber ehrenwerthe Erwähnung. Besonders lobenswerth ist der von Busby, der hinten mit zwei, vorn mit einem Rade beliebig tief gestellt werden kann.

Die Reihenschaufler waren in größerer Zahl vertreten und unter diesen sind besonders Garret's große Drill-Pferdehacke und Howard's Pferdehacke (England), womit mehrere Reihen zugleich behäufelt werden können, die eisernen Reihenschaufler aus Canada und die kleinen Pferdehacken von Smith (England), vorn mit zwei Rädern, hinten mit neun arbeitenden Eisen versehen, die kleine Pferdehacke von Garrett mit rotirenden Messern (zum Preise von 82 Fl.) und endlich die von Haine St. Pierre (Belgien) ausgestellten Reihenschaufler erwähnenswerth.

III. Die Exstirpatoren und Scarrifikatoren

bilden den Uebergang von den Pflügen zu den Eggen. — So sehr man neuerdings auf Grund Englischer Erfahrung die Leistung der Exstirpatoren und die Möglichkeit des theilweisen Ersatzes der Pflugarbeit durch dieselben hervorhebt, so möchten wir dennoch bezweifeln, daß der Exstirpator in den Gegenden Deutschlands, wo das Grundeigenthum nur seltener in großen Gütern vereinigt ist, — also dessen rechtzeitige Bestellung mittelst des Pfluges möglich ist, auch starke Bespannung fehlt, — eine größere Verbreitung erlangen wird.

Nach den in schwerem Boden an der Saar gemachten Erfahrungen können wir dagegen die sogenannten Scarrifikatoren den Landwirthen zur größeren Verbreitung bestens empfehlen.

Diese unterscheiden sich von den Exstirpatoren dadurch, daß die arbeitenden Theile jener sich mehr der Messerform nahern, bei diesen aber aus breiteren zugespitzten, in der Form eines Fußes gebildeten Eisen bestehen.

Der Scarrifikator soll nicht die Pflugarbeit entbehrlich machen, sondern der Egge auf schwerem scholligem Boden verarbeiten oder dieselbe sogar ersetzen. Er ist ein ausgezeichnetes, auch bei geringeren Gespannkräften benutzbares Werkzeug zur Unterbringung der Saatfrucht, insbesondere des Hafers, der auf die Sturzfurche des Herbstes gesaet wird.

An der Saar vereinigen sich bäuerliche Besitzer zu gemeinschaftlichem Ankauf des Dombasle'schen Scarrifikators, den sie dort, seiner durchgreifenden Wirkung wegen, mit dem bezeichnenden Namen „Teufelsbändiger“ belegen.

Frankreich, so reich an schwerem Boden, hatte viele Scarrifikatoren ausgestellt, unter denen wir nur die Werkzeuge des Gratien von Savoye zu Rieux-Hamel (Oise), nämlich einen fünfscharigen Scarrifikator für ein Pferd mit zwei großen und einem kleinen Rade und einen anderen für die Zugkraft von drei Pferden berechnet — beide für die Kleinkultur bestimmt — hervorheben.

Aehnliche Werkzeuge könnten nach vorhandenen Zeichnungen leicht bei uns nachgebaut werden und besonders können wir zu dem Ende die Geräthefabrik von Servais zu Weilerbach (Eifel), ihrer guten Arbeit und billigen Preise halber, empfehlen.

Von den Exstirpatoren war der von Coleman (England) bei dem billigen Preise von 137 Fr. der beste und erhielt die silberne Medaille.

IV. Eggen.

Von den ausgestellten Eggen waren die ihrer guten Leistung wegen bekannten eisernen gegliederten für zwei bis drei Pferde berechneten Eggen von Howard (England), die sich besonders für Beetkultur eignen, bemerkenswerth. Die Preise derselben schwankten von 36—60 Fl.; ihre Breite, also auch die des auf einmal zu überziehenden Feldstreifens, wechselt von 7½—10½ Fuß.

Auch rotirende — Norwegische — Eggen waren durch Croskill und Frau Cappelin geliefert und fanden Anerkennung.

Das Kaiserliche landwirthschaftliche Institut zu Grand Jouan (Frankreich) hatte die bekannte empfehlenswerthe Valcourt'sche Rhomboidalegge ausgestellt.

V. Walzen und Schollenbrecher.

Wenn man die in Deutschland gebräuchlichen Walzen mit den Scheibenwalzen der Franzosen und Engländer vergleicht, so muß man gestehen, daß wir noch mit sehr unvollkommenen Werkzeugen arbeiten, obgleich es zuzugeben ist, daß wir auf unseren Bodenarten auch nicht so schwerer Walzen, wie dort, bedürfen.

Außer der einfacheren Ringelwalze, wie sie in der Dombasle'schen Ackergeräthefabrik zu Nancy für ein Pferd gefertigt wird, erwähnen wir der von Croskill (England) ausgestellten, aus einzelnen Scheiben mit kannelirten Rändern bestehenden Walze, die seit 1851 sich auch in Deutschland schon ihrer sehr guten Leistungen wegen verbreitet hat. Auf einer Welle von Eisen, die an ihren Enden zwei Räder für den Transport der Walze auf's Feld aufnehmen kann, sind eine Anzahl jener Scheiben aufgereiht, so daß sie sich einzeln frei um jene Achse drehen und auf die Schollen schneidend und zerreibend wirken können.

An der zu Paris ausgestellten Walze war eine wesentliche Verbesserung angebracht, die Manchem entgangen sein wird und darin bestand, daß eine Scheibe um die andere so auf der gemeinschaftlichen Achse beweglich angebracht war, daß sie sich durch ihr eigenes Gewicht senken konnte, weil die innere Oeffnung größer war, als der Durchmesser ihrer Achse. Dadurch war dem Uebelstand vorgebeugt, — der bei unseren aus einem Stück bestehenden Walzen in höchstem Grade hervortritt, — daß die an einzelnen Stellen auf festen Schollen auflaufende Walze auf die zwischenliegenden Punkte nicht mit ihrem Gewicht wirken kann.

Auch waren zur Verminderung der Reibung auf die Walzenachse bewegliche eiserne Hülsen aufgeschoben, die in der Mitte nur einen schmalen Ringfortsatz trugen, auf welchem jene Scheiben mit großer Oeffnung in der Mitte sehr leicht rotirten.

Croskill's Walze ist in unserer Nähe durch die Ackergeräthefabrik von Weilerbach bereits in die bäuerliche Praxis der Eifel übergegangen. Sie ist für das Walzen der jungen Saat sehr empfehlenswerth; Preis 400 bis 430 Fr.

Durch die Allmacht der Association können auch die kleineren Gutsbesitzer unserer Deutschen Gegenden sich die Vortheile solcher verbesserten Geräthe sichern, ohne den nicht bedeutenden Geldbetrag zu überschreiten, den sie mit Rücksicht auf den Reinertrag ihrer Wirthschaft verwenden dürfen.

§. 55.
Säemaschinen.

Hand in Hand mit der erweiterten Verwendung des pulverförmigen Düngers — Guano und Knochenmehl — geht der Erfindungsgeist der Fabrikanten in Konstruktion von Maschinen, mit denen man Samen und Dünger zugleich ausstreuen kann. Es sind meistens Drillmaschinen, die besonders in England in verschiedenen Formen gefertigt werden. Nur will es uns scheinen, daß dieselben noch allzu komplizirt und deshalb zu theuer sind, um eine größere Verbreitung bei uns zu finden.

Hierhin gehören die Säemaschinen von Garrett und Hornsby und die nur zum Düngerstreuen bestimmte Maschine von Chamber.

Im Uebrigen waren keine Säemaschinen nach neuem Prinzip vorhanden; Grignon (Frankreich) hatte eine solche sehr einfache mit Löffeln, Haine St. Pierre (Belgien) eine größere derselben Art und Hohenheim seine bekannte Rapssäemaschine ausgestellt.

Nicht des Säe-Apparates halber, der aus einem Löffelwerk bestand, sondern der In- und Außergangsetzung und Stellung wegen führen wir noch die Säemaschine von Saint-Joannis zu Marseille, wofür er schon früher siebenmal prämiirt wurde, an.

Ebenso war an der Maschine von Jaquet-Robillard zu Arras ein bei anderen derartigen Werkzeugen nicht gewöhnliches drittes Rad, eines gleichförmigen Ganges wegen, angebracht.

Unter den breitwürfigen Säemaschinen dürfte die Deutsche Maschine von Alban wohl noch nicht übertroffen sein.

Deutsche Säemaschinen waren ausgestellt:

1. Von Drewitz und Rudorf zu Thorn eine Getraidesäemaschine zu 300 Fr.

2. Von Kämmerer zu Marhütte bei Bromberg eine Universalsäemaschine, mit welcher je nach der verschiedenen Stellung der Schieber Getraide und kleine Sämereien ausgesäet werden können, zum Preise von 225 Fr.

Die Säemaschine von Cournier zeichnete sich besonders aus, sie säete 10 Ares Land in 35 Minuten.

§. 56.

Mähemaschinen, Sensen, Sicheln, Heuwendemaschinen.

I. Der Mähemaschinen,

welche schon bei der Londoner Ausstellung [1]), namentlich in der von Mac Cormick aus Chicago (Illinois) ausgestellten Konstruktion Aufsehen erregten, war ein volles Dutzend ausgestellt, welche auch bei dem Probearbeiten zu Trappes in Thätigkeit gesetzt wurden.

Am besten bewährte sich für das Abschneiden des Getraides das System Mac Cormick's, in einem mit großen scharfen Sägezähnen versehenen, 6 Fuß langen, sehr rasch am Boden hin und her bewegbaren Messer bestehend. Dagegen ließ das Ablegen des geschnittenen Getraides bei den meisten Maschinen Manches zu wünschen übrig, indem dasselbe nicht sehr regelmäßig durch einen mit einem Rechen bewaffneten Arbeiter geschah.

Nur der Amerikaner Wright aus Chicago hatte zu jenem Zwecke Atkins selbstthätigen Rechen, welcher von der durch zwei Pferde nebst Führer bewegten Maschine mitbewegt wurde, in sehr sinnreicher Weise angebracht. Diese Maschine schnitt in 24 Minuten 1733 □Meter = 69 □Ruthen Nass. mit Hafer bestandener Fläche und wurde für 860 Fr. = 400 Fl. verkauft.

Mac Cormick's Maschine, die seit 1824 bereits in 5225 Exemplaren in Amerika und England verbreitet ist, und von der in 1855 allein 2500 zu 750 Fr. = 350 Fl. verkauft wurden, mähte, von 2 Pferden gezogen und von 2 Arbeitern (einschließlich des Führers) bedient, 1987 □Meter = 79,5 □Ruthen Nass. in 17 Minuten oder 1 Nass. Morgen in 21 Minuten, und nimmt man für gewöhnliche Arbeit auch ½ Stunde an, so ist jenes Resultat immerhin ein außerordentliches; denn die Maschine schneidet bei 10stündiger Arbeit 20 Morgen, was dem Maher am Rhein (bei 1 Fl. 12 Kr. pr. Morgen) mit 24 Fl. bezahlt werden muß, während Anspannung und Bedienung der Maschine nur etwa 4 Fl. kosten werden, — ein Unterschied, der gewiß mehr als hinreicht, um, nach Abzug der Abnutzungsprozente der Maschine, noch einen bedeutenden Gewinn übrig zu lassen.

Ein Franzose, Cournier von St. Romans (Isère), hatte eine Maschine geliefert, die, von einem Pferde gezogen, 1628 □Meter = 65 □Ruthen Nass. Hafer, welcher fast ganz lagerte, in 47 Minuten sehr vollständig abschnitt, ungeachtet sie mehrere Mal in ihrem Gange anhalten mußte. Mit 2 Pferden bespannt würde sie ihr Loos wohl in der halben Zeit abgemäht haben.

Außer den Genannten sind noch die Maschinen von Manny aus Illinois und von Dray aus London erwähnenswerth.

Bei einer zweiten Probe wurde ½ Morgen Waizen von der Maschine Mac Cormick's in 12 Minuten, von der Manny's in 15 Minuten, von der Wrights in 18 Minuten und von derjenigen Cournier's in 19 Minuten gemäht, obgleich letztere nur von einem Pferde gezogen war.

Sechs Mäher und sechs Mädchen brauchten für dieselbe Arbeit 25 Minuten.

Die Maschinen von Manny, Cormick und Wright lassen sich in kurzer Zeit zum Kleemähen einrichten. — Die des Ersteren mähte 14 Acre = 56 □Ruthen Nass. Luzerne in

15 Minuten, die des zweiten in 19, und diejenige von Wright in 25 Minuten, während sechs Mäher für die gleiche Fläche mit möglichster Kraftanstrengung 19 Minuten bedurften.

Man sieht aus diesen Zahlen, daß es den Mechanikern gelungen ist, arbeitfördernde Maschinen zu konstruiren. Was aber die Güte ihrer Leistungen betrifft, so würden diejenigen nicht ganz zufrieden gestellt sein, welche das Getraide nach dem Mähen sehr gleichmäßig auf das Feld niedergelegt wünschen. Das Abschneiden der Halme nahe an der Erde ließ bei den meisten Maschinen nichts zu wünschen übrig; allein die Sturzenden der einzelnen Gelege lagen mitunter sehr ungleich.

So sehr man dies für kleinere Güter und für den Handdrusch zu vermeiden sucht, — in größeren Wirthschaften und bei dem Gebrauch von Dreschmaschinen kommt es auf die gleichmäßige Lage der Halme weit weniger an.

Und bei Hunderten von Morgen Getraide ist die Kosten-Ersparung durch eine Mähemaschine und die raschere Erledigung der Ernte von großem Belang, während Beides bei kleineren und Mittelgütern den Reinertrag nicht besonders heben wird. Aber dennoch würden für manche Wirthschaften am Rhein von einem Pferde gezogene Mähemaschinen da am Orte sein, wo die Arbeitskräfte selten und deshalb theuer sind, trotz aller Anstrengung das Getraide zu reif wird und theilweise bei der Ernte ausfällt und die Arbeiter in der heißesten Zeit des ganzen Jahres vom frühen Morgen bis in die sinkende Nacht Verrichtungen obliegen, die so anstrengend sind, daß sie in manchen Jahren häufig Krankheiten unabweisbar zur Folge haben.

Der Triumph der Mechanik und die Verwendung thierischer Kräfte sind es, welche auch hier wieder den, zu edleren Geschäften fähigen Menschen von mechanischen Dienstleistungen mehr und mehr entlasten.

II. Von den vielen vorhandenen

Handschneidegeräthen

erwähnen wir der ausgezeichneten Ausstellung von Sensen und Sicheln aller Art durch Haueisen und Sohn aus Stuttgart, Schmidt und Möllenhoff aus Hagen, Denker aus Sulingen im Hannoverschen und Jung zu Enneperstraße. Die Haueisensche Pyramide enthielt ebensowohl Englische und Amerikanische Sensen, — wie es schien aus Gußstahl, die durch Schleifen geschärft werden müssen, — wie Holländische, Polnische, Schweizer und die bei uns gewöhnlichen Sensen und Sicheln, deren Stahlmasse zähe genug ist, um gedengelt zu werden.

Durch Anheftung an die Seiten eines Obelisken war die Uebersicht der Haueisenschen Sensen sehr erleichtert und ebenso belohnend für den Techniker eines Hammerwerks, wie für den Landwirth. Wir erinnern bei dieser Gelegenheit an die künstlichen in Württemberg erfundenen und prämiirten Wetzsteine.

III. Heuwendemaschinen und Pferderechen.

Das Wenden des Heues mit der Maschine ist in England schon längere Zeit gebräuchlich. Unter den dazu nöthigen mechanischen, auf Räder gestellten Vorrichtungen ist die von Smith (England) ausgestellte als eine der besten zu bezeichnen.

Dasselbe gilt von dem sogenannten Pferderechen, der nicht allein zum Sammeln des liegen gebliebenen Getraides (als Hungerharke), sondern auch bei dem Zusammenführen des Klees, besonders aber des Heues und Grummets, ja sogar als Egge zum Pulvern des Bodens und zum Unterbringen der Saat benutzt wird.

Der von Howard ausgestellte eiserne Pferderechen war zu 90 Fl. angesetzt.

Die genannten beiden Geräthe sind von Eisen, zur Bespannung mit einem Pferde eingerichtet und werden für mittlere und größere Güter bei hohem Tagelohn ganz am Orte sein.

Am Rhein können beide Geräthe durch die Fabrik von Servais zu Weilerbach bezogen werden.

[1]) Amtlicher Bericht über die Londoner Ausstellung. Berlin 1852. Referat von Rau, S. 759.

§. 57.

Fuhrgeräthe, Lokomobilen, Göpel, Dreschmaschinen.

I. In Frankreich überwiegt das Karrenfuhrwerk, wie auch in England und es ist erstaunlich, welch' ungeheure Lasten man auf diese Art in den Straßen von London und Paris bewegen sieht. Die schweren Normänner Hengste sind aber auch ganz für den Karren gemacht und es ist wirklich zu verwundern, daß man bei uns so wenig Hengste für das landwirthschaftliche Fuhrwerk verwendet, da sie doch unbedingt mehr Arbeit, als kastrirte Thiere leisten können.

Von England hatte Croskill seinen schön und solid angefertigten Patentkarren zu dem Preise von 168 Fl. ausgestellt. Seine Patenträder (das Paar zu 66—100 Fl.) sind das Schönste und Dauerhafteste, was man in dieser Art sehen kann.

Auch in Paris bestehen Fabriken, in denen Räder auf Maschinen in großer Vollendung gefertigt werden.

Die Englischen und Französischen Räder sind mit sehr breiten Felgen versehen, dabei aber und mit Recht nur wenig gestürzt; denn je stärker dies geschieht, um so mehr nähern sie sich einem Kegelabschnitt, dessen innerer und äußerer Umkreis ungleich groß sind, sich also auch mit ungleicher Geschwindigkeit auf der Straße bewegen, was eine große Reibung zur Folge hat. — Besser ist es daher, um die Fortpflanzung der Stöße auf die Naben der Räder in ihrer Kraft zu mindern, die Speichen in schiefer Richtung oder nach innen und außen gekreuzt, einzusetzen, wie bei Croskills Rädern, deren Reifen zugleich etwas schmäler als die Felgen waren, so daß letztere von innen gegen die Reifen etwas zugeschärft werden mußten.

Noch haben wir eines im Modell von Mignard Sohn zu Belleville (Seine) ausgestellten Mechanismus zu gedenken, der an jedem Karren angebracht werden kann und theils ein Zurücklaufen beim Aufwärtsfahren verhindert, theils den Thieren das Aufhalten erleichtert. Für diesen Zweck war eine ähnliche Vorrichtung, wie wir sie bereits an unseren Wagen in der bekannten mechanischen Hemmvorrichtung besitzen, zu jenem aber ein Stützpfahl vorn am Karren befestigt, ähnlich wie man deren an Postwagen sieht. Indessen war der Mechanismus doch vollständiger, als unsere Vorrichtung; er wurde prämiirt, und ist zu dem billigen Preise von 14—24 Fl. an jedem Karren anzubringen.

II. Die Lokomobilen, bestimmt, Pferde- und Menschenkraft durch Dampfkraft zu ersetzen, haben schon jetzt in Großbritannien und Frankreich Bedeutung, und werden offenbar bei zunehmender Theuerung der Nahrungsstoffe und Futtermittel und bei zunehmendem Bedarf eine immer wichtigere Stelle einnehmen. Nach der bisher üblichen Bauart werden die Cylinder der Wohlfeilheit wegen unmittelbar auf den Dampfkessel gesetzt, anstatt daß dieselben bei den Lokomotiven in unmittelbare feste Verbindung mit dem Wagengestelle gebracht und dadurch von dem nachtheiligen Einflusse der Ausdehnung und Zusammenziehung des Kessels unabhängig werden.

Außerdem unterscheiden sich diese Dampfwagen von den Lokomotiven dadurch, daß die durch den Dampf erzeugte Triebkraft nicht, wie bei der Lokomotive, auf Treibräder, sondern auf eine Welle übertragen wird, welche durch einen Riemen ohne Ende mit Dresch- oder anderen Maschinen in Verbindung gesetzt wird: sie stehen auf vier Rädern und können mit Leichtigkeit durch Pferde nach dem jedesmaligen Ort ihrer Bestimmung gefahren werden: ihre Mechanik ist so einfach, daß die Arbeiter in einigen Tagen die Behandlung erlernen können. Der Vortheil liegt in der billigen Erzeugung der Triebkraft, welche bei gewöhnlichen Verhältnissen mitunter nur ½ so hoch zu stehen kommt, wie bei der Verwendung von Pferden, indem eine Maschine von 4 Pferdekräften bei 10stundiger Arbeit täglich nur etwa 250 Pfund Kohlen verzehrt; außerdem erfordern sie keine Aufstellungskosten und im Verhältniß zu ihren Leistungen sehr wenig Raum.

Von den zahlreichen Französischen Ausstellern sind hervorzuheben: Calla von Paris, welcher eine Lokomobile zu 9, eine zweite zu 6 und zwei andere zu 3 Pferdekraft;

Belly und Chevalier aus Lyon, welche eine Lokomobile von 12 Pferden, nebst einem Regenerator, der 25 Prozent Brennmaterial-Ersparniß gewährt, hauptsächlich zum Dreschen — 3000 Garben in 12 Stunden mit 350 Kilogr. Steinkohlen — ausgestellt haben;

Flaud aus Paris mit einer sehr schnell arbeitenden 5pferdigen Maschine, welche einen Theil der Transmissionswelle im Annexe in Bewegung setzte;

Nepveu aus Paris, dessen Maschine von 3 Pferdekraft, welche per Stunde nur circa 4 Kilogr. Steinkohlen konsumirt, und zu dem sehr geringen Preise von 2500 Fr. angegeben ist, befriedigend arbeitete;

Cumming aus Orleans;

Lotz Sohn sen. von Nantes, von 2—4 Pferdekraft zu 1300—2333 Fr.;

Renaud und Lotz von Nantes, von 3 Pferdekraft auf 2 Rädern zu 4000 Fr. mit simple Moteur,

und Marielle-Pinguet aus St. Quentin.

Aus Großbritannien haben Lokomobilen ausgestellt:

Clayton, Shuttleworth und Comp. aus Lincoln, zugleich Aussteller einer sehr schön gearbeiteten horizontalen Dampfmaschine: ihre Lokomobile von etwa 7 Pferdekraft war kräftig gebaut und sauber ausgeführt, und wurde bald zum Preise von 5500 Fr. verkauft;

Ransomes und Sims von Ipswich, ebenfalls Aussteller einer horizontalen Dampfmaschine, hatten eine vorzügliche Lokomobile von 7 Pferdekraft zum Preise von 5482 Fr.;

Dray und Comp. aus London hatten eine Lokomobile zum Mähen nach dem System von Hussey;

Hornsby und Sohn von Grantham (Lincoln) desgleichen.

Die Deutschen Maschinenbauanstalten, von denen Hoppe, Borsig, Egells und Wöhlert in Berlin schon zahlreiche Lokomobilen zum Wasserpumpen, Dreschen, Häcksel- und Rübenschneiden, Kartoffelstampfen, Buttern 2c. — gewöhnlich zu Preisen von etwa 1200 Fr. pro Pferdekraft — geliefert haben, hatten nicht ausgestellt.

Dies ist um so mehr zu bedauern, als auch bei unseren Landwirthen gegenwärtig das Bedürfniß, sich mit Lokomobilen zu versehen, hervortritt, und mehrere derselben auf der Ausstellung sich nach solchen umsahen. Die Preise der Französischen Maschinenbauer, namentlich von Flaud und Nepveu, wie sie auf der Ausstellung angegeben wurden, standen zwar um etwa ein Drittel niedriger, wie die der Berliner Maschinenbauer bei Maschinen von gleicher Kraft, jedoch der Zoll von 10 Thaler pro Zentner, welcher bei einem Gewicht von 20—50 Zentner pro Lokomobile sich ziemlich hoch stellt, gleicht dies ungefähr aus und — abgesehen davon, daß die Frage der bessern Arbeit nach den Wahrnehmungen bei den Lokomotiven sich für die Deutschen beantwortet — so ist es von Vortheil, den Maschinen-Lieferanten in der Nähe zu haben, um bei eintretender Reparatur sich an den Konstrukteur selber wenden zu können.

Die Wahrnehmung, wie mehr und mehr die schwerere Arbeit auch in der Landwirthschaft mit Vortheil von Pferden und Menschen auf die Maschinen übergehet, ist eine der interessantesten auf der Ausstellung: in Hinsicht des Dreschens ist dieser Uebergang für diejenigen Wirthschaften, wo Arbeiter und Arbeitsvieh theuer, Maschinen aber leicht zugänglich sind, als entschieden anzusehen. Die Arbeitskraft der Lokomobilen verbunden, mit neueren Vervollkommnungen der Dreschmaschinen, liefern eine Drescharbeit, welche an Tüchtigkeit des Ausdreschens und Schonung des Strohes, besonders aber an der in der Dreschzeit häufig wichtigen Schnelligkeit die der gewöhnlichen Handdrescher und Pferdedreschmaschinen weit übertrifft. Es kann dadurch eine bedeutende Masse Pferdefutter erspart und durch entsprechende Verwendung von Brennstoff ersetzt werden.

Wir sind weit entfernt, in die Jeremiaden derjenigen einzustimmen, welche in diesem Uebergange unersetzliche Verluste für die Arbeiterklasse erblicken, sehen vielmehr darin nur ein Moment des großen Befreiungsprozesses der Menschen, welcher, indem die Naturkraft

mehr und mehr die rohe Stoffarbeit bewältigt, dem Menschen andere Bedürfnisse zuführt, ihm neue Arbeiten und höhere Pflichten auferlegt.

III. Göpelwerke und Dreschmaschinen.

Die meisten Göpel, welche früher allgemein und auch jetzt noch bei uns zum Betrieb von Dreschmaschinen verwendet werden, sind so unzweckmäßig eingerichtet, daß durch allzu große Reibung ein sehr großer Theil der Kraft in unnöthiger Weise verbraucht und die Thiere wahrhaft gequält werden.

Man ist deshalb um so mehr auf Verbesserungen hingewiesen, als neuerdings das Bedürfniß transportabler Dreschmaschinen hervortrat und der dazu erforderliche Göpel ebenfalls beweglich sein mußte.

Der Amerikaner Bogardus konstruirte einen solchen ganz aus Eisen, der in weiteren Kreisen verbreitet wurde, und auch in London ausgestellt war. Er scheint von Barrett in England als Grundlage für seinen eisernen Cylindergöpel benutzt worden zu sein, der seit 1851 bekannt und schon vielfach bei uns nachgebaut worden ist.

Dieser Göpel zeichnet sich zwar durch solide Konstruktion und kompakte Form aus; — allein diese bedingt auch wiederum eine erhöhte Reibung und vermehrte Zugkraft. Hierzu kommt, daß die Bewegung von dem Göpel aus durch eine sich drehende Eisenstange fortgepflanzt wird, die so tief am Boden liegt, daß die Pferde darüber hinwegschreiten können. Da nun das Triebrad der Dreschmaschine höher liegt, so muß dieses mit dem Göpel durch ein doppeltes Gelenk und eine nach aufwärts gehende Stange verbunden werden. Durch diese von der geraden Linie abweichende Richtung wird aber wiederum ein Kraftverlust bewirkt. Dieser Uebelstand findet sich bei den meisten Englischen Göpelwerken und Dreschmaschinen wieder, war hingegen bei mehreren Französischen Konstruktionen auf sehr praktische Weise vermieden, so daß wir nicht anstehen, in dieser Beziehung die Französische Ausstellung über die Londoner zu stellen.

Bevor wir von den feststehenden und sodann von den beweglichen Göpelwerken und den zugehörigen Dreschmaschinen reden, erwähnen wir des durchgreifenden Unterschiedes in der Konstruktion des dreschenden Theils — Trommel oder Tambour genannt, — der entweder mit Schlagleisten, wie bei den Englischen Maschinen, versehen ist, oder nach Amerikanischem Prinzip aus einem Cylinder besteht, in welchem, wie auch in dem umgebenden Mantel, eiserne Spitzen von 2 Zoll Länge eingesetzt sind, zwischen denen das Getraide hindurchpassiren muß. Diese Einrichtung hat den Nachtheil, daß man Tambour und Mantel nicht den verschiedenen Getraidearten entsprechend beliebig näher oder weiter stellen kann, daß bei Lagergetraide das Stroh als langes Häckiel aus der Maschine kommt und daß Steine oder Hölzer ein Abbrechen der eisernen Zapfen bewirken können.

Solche Uebelstände fallen bei der Schottischen Konstruktion des Dreschers sämmtlich weg, und auch das Zerknittern des Strohes kann bei diesem gänzlich vermieden werden, wenn die Dreschmaschine so breit ist, daß das Getraide quer eingelegt werden kann.

Unter den feststehenden Dreschmaschinen ist besonders die von Duvoir, Mechaniker zu Liancourt (Oise) gebaute Maschine zu erwähnen. Sie war im Freien ausgestellt und wir haben sie, von zwei Maulthieren in Bewegung gesetzt, Waizen ausdreschen gesehen. Sie ist sowohl durch die Konstruktion des Göpels, wie der Maschine selbst ausgezeichnet und in wenigen Jahren in 352 Exemplaren verbreitet.

Der feststehende Göpel trägt die zwei 11 Fuß langen horizontal liegenden Zugstangen 3 Fuß über dem Boden in einem eisernen Kopftheil, in welchem an der Verbindungsstelle mit dem unteren Theil, worauf er ruht, Kautschuck eingelegt ist, damit bei plötzlichem Anziehen der Thiere der entstehende Stoß sich nicht mit voller Kraft auf die eisernen Räder fortpflanzt, sondern in seiner schädlichen Einwirkung gebrochen wird (patentirt). Die Bewegung wird durch eine Riemscheibe auf die Dreschtrommel übertragen, deren Welle auf Friktionsrollen ruht.

Die Geschwindigkeit des Tambours ist eine sehr geringe — zwischen 350 und 500 Umdrehungen in der Minute — während man gewöhnlich als Minimum 800 annimmt und viele Englischen Maschinen über 1000 Rotationen machen.

Je geringer die Geschwindigkeit, um so weniger Kraftaufwand ist erforderlich, um so länger können also dieselben Zugthiere arbeiten, obgleich zugegeben werden muß, daß mit der rascheren Umdrehung des Tambours auch die Arbeitsleistung, wenn auch ungleichmäßig, wächst.

Nichtsdestoweniger aber erscheint bei dem Betrieb der Maschinen mit Thieren allzugroße Geschwindigkeit, d. h. mehr als 600 Umdrehungen per Minute, als eine Vergeudung von Arbeitskraft, und es war interessant zu sehen, daß zwei Maulthiere, selbst bei langsamen Schritten, hinreichten, um Waizen rein auszudreschen, d. h. nicht allein die Dreschmaschine, sondern zugleich auch die darunter angebrachte Putzmühle zu bewegen. Das Stroh kam ungebrochen heraus.

Die Maschine hatte Speisewalzen von 5½ Fuß Länge, weshalb das Getraide quer eingelegt werden konnte, und einen Tambour von 2 Fuß Durchmesser mit 16 Schlagleisten. Nach gemachten Erfahrungen trägt es wesentlich zum leichten Gang einer Dreschmaschine und Ersparung an Zugkraft bei, wenn die solid konstruirte Dreschtrommel ein möglichst geringes Gewicht hat, denn selbst ein halbes Pfund mehr bedingt einen bedeutenden Unterschied in der Zugkraft. Die meisten Französischen Maschinen waren vor den Englischen durch leichte Dreschtrommeln ausgezeichnet.

Der schmal kannelirte, aus Gußeisen bestehende Mantel war nur 1½ Fuß breit und unter dem Tambour so an Spiralfedern aufgehängt, daß er, wenn harte Körper in die Maschine gerathen sollten, leicht nachgeben und nach der Fruchtgattung gestellt werden kann.

Die Maschine läßt sich so leicht von einem Mann in Bewegung setzen, daß zwei Kühe zu deren Betrieb hinreichen und dieselbe auch für die Verhältnisse unserer kleinen Gutsbesitzer empfohlen zu werden verdient.

Es steht zu hoffen, daß diese Dreschmaschine bald bei uns nachgebaut werde. Der Preis in Frankreich ist ohne Göpel 560 Fl., mit Göpel 840 Fl. Am Rhein wird man sie billiger liefern können.

Aus Belgien war von Haine St. Pierre eine große Dreschmaschine mit Putzmühle und feststehender Dampfmaschine geliefert, die sich durch Englischen Strohschüttler und ein Filetnetz ohne Ende auszeichnete, das, über dem Trichter der Putzmühle hingehend, nur die feinere Kaff in dieselbe gelangen ließ.

Weit zahlreicher, als die feststehenden, waren die beweglichen Dreschmaschinen vertreten, und da der Transport besonders durch die Konstruktion des Göpels möglich wird, so muß unter vielen anderen zuerst das Göpelwerk von Pinet Sohn zu Abbilly (Indre und Loire), nebst zugehöriger Dreschmaschine, als das empfehlenswertheste erwähnt werden. Auf einem hölzernen Kreuz war ein hohler Kegel von Gußeisen, mit einem mittleren Durchmesser von 6 Zoll und etwa 7 Fuß Höhe, aufgeschraubt, in dessen innerer Höhlung eine Welle umlief, welche an ihrem oberen Ende eine horizontale Riemscheibe trug. Die unten über der Erde befindlichen, sehr exakt gearbeiteten Versetzungsräder bewirkten in gewöhnlicher Weise die Umdrehung jener Riemscheibe, von welcher ein lose gespannter Riemen über den Köpfen der Pferde weg nach der Dreschmaschine reichte, die eine gewöhnliche mit Schlagleisten versehene war.

Der Göpel ließ sich sehr leicht von einem Manne in Bewegung setzen und ist besonders deshalb empfehlenswerth, weil seine beliebige Aufstellung ohne besondere Umstände möglich ist und die Kraft in sehr einfacher Weise, ohne Behinderung der Zugthiere, auf die hoch oder niedrig stehenden Dresch- und andere Maschinen ungeschwächt übertragen werden kann, was, wie oben erwähnt, bei den Englischen Göpelwerken nicht nach verschiedenen Seiten hin möglich ist. Pinet hat für seine Konstruktion schon früher goldene und silberne Medaillen erhalten.

Es ist hier am Ort, auf die Vortheile aufmerksam zu machen, welche sich aus einer erhöhten Stellung der Dreschmaschinen dadurch ergeben, daß das Wegschaffen des Strohes und das Anbringen einer Putzmühle unter der Maschine sehr erleichtert wird.

Cumming aus Orleans hat das System der Dreschmaschine Duvoirs und das Göpelwerk von Pinet auf Räder gestellt und beide dadurch zur Verwendung an jedem beliebigen Ort — auf dem Felde oder in Stadt und Dorf — eingerichtet. Er erhielt dafür bereits 4 goldene und 4 silberne Medaillen.

Für seine Maschine verlangt er ohne Göpel 887 Fl., mit Göpel 1166 Fl.

Er rühmt von seiner Maschine, daß sie das Getraide dresche, ohne das Stroh zu brechen, ersteres von Kaff und Staub befreie, zu welchem Ende ein Schüttel-Apparat und ein Schornstein angebracht sind, und daß sie, von 5 Personen (Männern, Weibern, Kindern) bedient, stündlich 14—1600 Pfd. Getraide dresche. Zwei Pferde könnten 10 Stunden lang aushalten, und bei Anwendung von Dampf — 2 bis 3 Pferdekraft — könne man stündlich mit der nämlichen Maschine 2000—2400 Pfd. Getraide rein dreschen.

Auch diese Einrichtung ist für Deutsche Verhältnisse sehr empfehlenswerth.

Besondere Erwähnung für unsere kleinen Güter verdienen die lokomobilen Dreschmaschinen des vorerwähnten Lotz Sohn zu Nantes, bei denen der Göpel unmittelbar über der Dreschmaschine liegt, die dadurch sehr wenig Raum einnimmt und auf einem Karren transportirt werden kann. Eine Putzmühle ist damit nicht verbunden.

Lotz baut deren von Holz, die mit zwei Ochsen oder Pferden bewegt werden, täglich 50 bis 100 Malter dreschen sollen und nur 350—375 Fl. kosten.

Maschinen mit vermehrter Anwendung von Schmiedeeisen sollen täglich mit zwei Pferden 60—120 Malter (Hektoliter) liefern und kosten 443—466 Fl.

Lotz hat seit 1851 für seine Leistungen im Gebiete der landwirthschaftlichen Mechanik 13 goldene, 13 silberne und 3 Medaillen von Bronze erhalten.

Legendre's aus St. Jean d'Angely Dreschmaschine ist die einzige prämiirte, durch welche das Getraide der Länge nach passirt, ohne gebrochen zu werden. Dieß beruht auf der Konstruktion des Dreschers, der mit Eisenblech rundum geschlossen ist und 6 bis 8 Einkerbungen enthält, welche in Verbindung mit dem kannelirten Mantel das Getraide ausdreschen.

Zu erwähnen ist noch die Dreschmaschine von Gerard, die ihre Bewegung von einem Pferde erhält, welches auf einer schiefen Ebene steht, die fortwährend unter ihm weg nach hinten fortgleitet.

Diese Einrichtung scheint im Allgemeinen eben so wenig empfehlenswerth, als die für zwei Pferde gebaute schiefe Ebene, welche Paige aus Canada nebst einer Dreschmaschine nach Amerikanischer Art mit dem Motto: „Zeit und Arbeit erspart, ist ein Geldgewinn", ausgestellt hatte. Eine vorgenommene Probe gab ein schlechtes Resultat.

Dagegen scheint die Dreschmaschine — abgesehen von der Einrichtung des Dreschcylinders mit Stiften — eine entsprechende, da sie in kleinem Raum einen Strohschüttler, eine Putzmühle und eine Vorrichtung enthält, wodurch die nur abgeschlagenen, nicht ganz ausgedroschenen Aehren wiederum unter den Drescher gebracht werden.

Weniger zweckmäßig erschien die weit größere, von Pitt aus Buffalo (New-York) ausgestellte Dreschmaschine mit einem sehr schwerfälligen Göpel für 4 Pferde.

Die von England durch Hornsby, Clayton und Garret zum Betrieb mit Dampfkraft ausgestellten, sehr großen, beweglichen Dreschmaschinen sind für unsere Verhältnisse unpraktisch und müssen den oben beschriebenen Maschinen der Französischen Aussteller, der größeren Zugkraft wegen, unbedingt nachgestellt werden.

Während bei den Französischen Maschinen das auszudreschende Getraide unter dem Tambour — zwischen diesem und einem kleinen Mantelstück von 1,5 Fuß Breite — hindurchpassirt, wird jenes bei den meisten Englischen Maschinen oben über der Dreschtrommel und zwischen dieser und einem Mantel hindurch geleitet, welcher den Tambour oft bis zu zwei Dritteln umgiebt. Obgleich dies die eigentlich dreschende Fläche vergrößert, wird aber

auch dadurch die Reibung bedeutend vermehrt, und zwar in unnöthiger Weise, wie der reine Ausdrusch der Französischen Maschinen, selbst bei weit schmälerem Mantel, deutlich beweist.

Unter den großen Englischen Maschinen, bei denen das Getraide sämmtlich quer eingelegt wurde, erschien uns die von Clayton, für 1260 Fl. von der Belgischen Regierung angekauft, mit ihren schief kannelirten Schlagleisten als die bessere.

Die von Garret gelieferte bewegliche Feld-Dreschmaschine für 4 Pferde steht derjenigen von Lotz, der Einrichtung und des Preises halber (466 Fl.), weit nach.

Barret aus England hatte nur seine Hand-Dreschmaschine und seinen bekannten Cylinder-Göpel für 4 Pferde ausgestellt, von dem oben bereits die Rede war.[1])

Von Deutschland waren ausgestellt:

durch Hamm in Leipzig die bekannte Hensmansche Hand-Dreschmaschine; durch Roth in Idstein (Nassau) eine Dreschmaschine ohne Göpel nach Amerikanischer Art, die sich durch genaue, starke Arbeit vortheilhaft auszeichnete, und bei welcher die Lager so eingerichtet waren, daß sich die Entfernung der Stifte, je nach den Getraidearten, vermindern und vermehren ließ; durch Steinmich in Danzig, Dreschmaschine für Pferdebetrieb, Preis 1100 Fr.;

durch Kämmerer in Bromberg (Provinz Posen) eine gewöhnliche Dreschmaschine mit beweglichem, auf einen Pflugschlitten gestelltem Göpel zu 1350 Fr.;

durch Drewitz und Rudolph in Thorn (West-Preußen) eine eiserne Dreschmaschine für 2 Pferde, die sich durch ihren, aus eisernen Stäben zusammengesetzten Mantel und dessen besondere Stellung auszeichnete. Während die einzelnen eisernen Stäbe des Mantels der Barretschen Maschine durch eine schneckenförmig gebogene Regel beliebig gestellt werden können, war dies bei jener Maschine durch einen Ring auf jeder Seite der Dreschtrommel bewirkt, an dem die einzelnen Mantelstäbe durch kleine bewegliche Hebel befestigt waren. Drehte man diese Ringe durch eine Vorrichtung nur etwas um ihr Centrum, so stellten sich die kleinen Hebel schief oder gerade gegen das Zapfenlager der Trommel und rückten den Mantel dieser näher oder entfernten beide von einander; Preis 1125 Fr.

Für die Bewegung des Tambours hatte man von den Keilrädern des Italieners Minotto aus Turin, die ebenfalls ausgestellt waren, Gebrauch gemacht. Der zweipferdige Göpel war transportabel und seine Transmissionsstange hatte eine ganz horizontale Lage. Der Preis der sehr stark und sorgfältig gearbeiteten Maschine war 525 Fl.

Aus Oesterreich hatten Borrosch und Jasper in Prag die Hensmansche Hand-Dreschmaschine zu 500 Fr. und Richter in Königsaal eine Dreschmaschine (centrifuge) mit einer Trommel von 4 Fuß Durchmesser ausgestellt, die mit ihren 32 beweglichen langen Rollen als Schlagleisten durch Centrifugalkraft gegen den aus kannelirten eisernen Platten bestehenden Mantel und das zwischen beiden durchpassirende Getraide wirken sollten.

Was man auch von manchen Seiten dagegen erinnern mag — die Aufgabe des Maschinendrusches ist gelöst, und es wird bei fortdauerndem Mangel an menschlichen Arbeitskräften am Rhein auch auf kleineren Gütern bald allerwärts nicht mehr an Dreschmaschinen fehlen.

Und wie fühlbar ist gerade deren Mangel im Augenblicke, wo das Steigen der Getraidepreise zum Theil von der Verspätung der Ernte und der deshalb mangelnden Zeit für den Ausdrusch abhängig erachtet wird!

Die Zeit dürfte nicht mehr so fern liegen, wo auch bei uns, wie in England und Amerika, wandernde Dreschmaschinen von Ort zu Ort die Ernten ganzer Güter in wenigen Tagen und Wochen in marktfähige Waare umwandeln, und schon jetzt kann es für städtische Oekonomien ein gewinnbringendes Geschäft sein, die Ernten Dritter gegen Vergütung mittelst einer Dreschmaschine zu entkörnen.

[1]) Dieser Göpel für 2 Pferde wird von Gervais in Weilerbach (Rhein-Preußen) mit der zugehörigen Dreschmaschine (ohne Putzmühle und Strohschüttler) für 160—200 Thlr. geliefert. Dünkelberg, die Landwirthschaft auf der allg. Ausstellung, S. 14.

§. 58.

Reinigung und Aufbewahrung der Körner, Wurzel- und Häckselschneider, Butterfässer, Handgeräthe.

I. Frankreich hatte eine reiche Kollektion von Putzmühlen ausgestellt.

War es doch einst Dombasle, einer der tüchtigsten Französischen Landwirthe, der die sogenannte Wind- und Fegmühle erfand, welche bei uns überall in Gebrauch ist und das Reinigen des Getraides durch Werfen mit der Schaufel fast vollständig verdrängt hat.

Unter diesen Putzmühlen erwähnen wir die von Touaillon d. j. u. Komp., Exdirektoren der vierzig Mühlen zu St. Maur, Inhaber von zwei Französischen silbernen und der Londoner großen Medaille.

Es war eine gewöhnliche Windfegmühle mit drei Schüttelsieben über einander, von welchen das Getraide in einen unten befindlichen rotirenden Cylinder von Draht fiel, wodurch eine doppelte Reinigung stattfand.

Diese Maschine ist bei den Französischen Militairverwaltungen eingeführt.

Von England aus hatte Hornsby seine bekannte gerühmte Putzmühle ausgestellt, die sich durch eine Stachelwalze auszeichnet, welche das von kurzen Strohstücken und Spreu zu reinigende Getraide aus dem Trichter auf die Siebe und in den Windstrom hervorzieht. — Sie wird auch in Deutschland bereits vielfach nachgebaut.

Amerika hatte 1851 auf die Londoner Industrie-Ausstellung die schönste, und wie es den Anschein hatte, auch eine durchweg praktische Putzmühle geliefert, die sich besonders durch eine sehr vollständige Zusammenstellung von Sieben und durch die Einrichtung des Schüttelwerkes auszeichnete.

In Paris war ebenfalls eine amerikanische Putzmühle ausgestellt, deren Bau recht gelungen schien. Insbesondere ist die Befestigung der Windflügel zu erwähnen, welche nicht radienartig, sondern tangential zur Achse standen. Drei Siebe waren über einander angebracht, und von diesen die beiden oberen nach außen, das untere aber nach innen geneigt.

Aus Belgien hatte Wouters zu Nivelles (Brabant) eine Putzmühle nach dem Prinzip von Dombasle konstruirt, aber durch eine Art Reibeisen verbessert, das in der schmalen Oeffnung angebracht war, welche die Körner und etwa nicht ganz rein gedroschene von der Maschine oder dem Dreschflegel nur abgeschlagene Aehren passiren mußten. Diese wurden durch das hin und her bewegte Reibeisen von Körnern und Spelzen befreit.

An die erwähnten Maschinen reihen sich solche, die zum Reinigen des von Stroh und Spreu befreiten Getraides von Unkrautsamen und kleinen schlechten Körnern dienen.

Eine der einfachsten Vorrichtungen, um den Raden (Samen von Agrostema githago) aus dem Roggen zu entfernen, ist von einem Franzosen erfunden und besteht aus einer schiefen, etwa 6 □Fuß großen Ebene von 1½ Linien dickem Eisenblech, in welchem eng aneinander eine große Zahl runder Löcher geschlagen sind, die gerade ein Radenkorn, nicht aber ein Getraidekorn aufnehmen. Diese Löcher sind durch eine Unterlage von Holz geschlossen. Läßt man nun den unreinen Roggen in dünnem Strahl auflaufen und versetzt die schiefe Ebene in schüttelnde Bewegung, so rutscht das unreine Getraide langsam voran, — die Radenkörner bleiben in den Vertiefungen des Bleches sitzen und der Roggen gleitet darüber hinweg in ein untergesetztes Gefäß. Will man die mit Raden angefüllte schiefe Ebene wiederum reinigen, so dreht man sie um, und einige Schläge genügen, den Raden aus den Vertiefungen hinauszuwerfen.

Zu dem gleichen Zweck, insbesondere um gute Saatfrucht zu erhalten, sind bei uns Maschinen in Gebrauch, welche aus einem mit einem Drahtnetz umspannten Cylinder bestehen, durch welchen das Getraide, während derselbe rotirt, hindurchgleitet. Unkrautsamen und kleine Körner fallen durch die Maschen des Gewebes, die Saatfrucht aber passirt den ganzen etwas schief gestellten Cylinder.

Dergleichen sind in Frankfurt bei Rumpf zum Preise von 22 Fl. zu haben und eignen sich auch ganz vorzüglich, um den Kohl von der Spreu rasch und vollständig zu sondern.

Schöner als diese Drahtcylinder waren die Französischen aus verzinntem Eisenblech oder aus Zinkblech, in welches Oeffnungen der verschiedensten Form und Größe scharf und in gleichem Abstand eingeschlagen waren.

Pernollet von Ferney-Voltaire, Niederlage zu Paris in der rue des enfants rouges No. 10, Hôtel du bel air, hat auf seinen einfachen, aber praktischen Getraidereiniger von der angedeuteten Konstruktion schon früher drei Preis-Medaillen erhalten.

Der Cylinder hat vier verschiedene Siebformen neben einander. Durch die erste mit langen Löchern fallen die Trespe und die schlechten dünnen Getraidekörner, durch die zweite mit runden Löchern die Raden und runden Fruchtkörner, durch die dritte mit größeren runden Löchern fällt die gute Saatfrucht und die vierte letzte mit langen Oeffnungen ist für die großen Körner und fremdartigen Körper — Steine ꝛc. — bestimmt.

Der Cylinder macht nur zehn Umdrehungen in der Minute und kann durch ein Kind bewegt werden, welches dennoch 40 Malter (Hektoliter) im Tag reinigen soll.

Diese Samensonderungs-Maschine (crible trieur pour la préparation des blés pour semences) kostet in der Fabrik 52 Fr., in der Niederlage zu Paris fertig angekauft 140 Fr., ohne Emballage. Sie ist für unsere Verhältnisse sehr zu empfehlen. Eine gleichfalls sehr empfehlenswerthe Kornklapper von Vilcocq jun. zu Meaux kostete einschließlich der Reserve-Cylindersiebe 250 Fr. ohne Emballage.

Etwas zusammengesetztere Apparate hatten Vachon Vater, Sohn u. Comp. zu Lyon, sowohl zum Gebrauche der Landwirthe, als auch der Müller geliefert.

Es sind Cylinder der vorbeschriebenen Art mit Putzmühlen verbunden, womit sowohl die Spreu, der Staub und leichtere Unreinlichkeiten, wie auch Steine ꝛc. aus dem Getraide entfernt und dieses wieder von leichten Körnern und Unkrautsamen gereinigt werden kann.

Der Bau dieser Maschinen war sehr solide und gefällig, und die Aussteller hatten nicht allein in London die große Medaille, sondern auch in Frankreich zwei goldene, zwei silberne und eine Medaille von Platina erhalten.

Die Preise wechseln je nach der Größe von 95—200 Fl., ebenso die Leistungsfähigkeit von 10—20 Malter pro Tag, wenn die Maschine von einem Manne und einem Kinde bedient wird. Diese Leistung steht zwar der oben angegebenen nach, allein jene ist nur für Darstellung von Saatfrucht aus schon geputztem Getraide, diese letztere aber auch für verstaubte noch Spreu enthaltende Körnerfrüchte bestimmt.

Alle diese Maschinen können leicht bei uns nachgebaut werden, sobald nur ein Modell vorliegt und die verschiedenen Siebe aus verzinntem Eisen- und Zinkblech schön und gleichmäßig geschlagen zu haben sind.

In dieser Beziehung ist es für unsere landwirthschaftlichen Geräthefabriken von Wichtigkeit, in den Fabrikanten August Roswag und Sohn zu Schletstadt eine Firma zu kennen, von welcher sie jede beliebige Gattung Sieb, sowohl in Messing-, Kupfer- und Eisendraht, wie auch in Blech von allen Gattungen in ausgezeichneter Ausführung beziehen können, und die um so zugänglicher ist, als sie ein Lager in Bockenheim bei Frankfurt hat.

Sie fertigt unter Andern so feine Gaze von Metall, daß 6700 Maschen auf den Quadratzoll kommen, liefert auch Drahtmasken für die Bienenzüchter, metallene Fouragiersäcke für die Pferdefütterung, Drahtgitter in allen Formen und zu jedem Preis und durchgeschlagenes Blech für Reibeisen und Siebe jeglicher Art.

Die ausgezeichneten Leistungen dieser Fabrik sind schon früher durch goldene und silberne Medaillen, den Orden der Ehrenlegion und die Londoner und New-Yorker Medaillen anerkannt.

Von **Preußen** aus war ebenfalls Siebblech von Zink durch die Fabrik der Vieille Montagne zu Mühlheim an der Ruhr ausgestellt.

Von **Württemberg** aus hatte Stohrer zu Stuttgart metallene Siebe aus Eisen- und Messingdraht und solche aus durchgeschlagenem Blech geliefert. Er ist dafür prämiirt.

II. Aufbewahrung der Körner.

Die Konservirung des Getraides ist bei den klimatischen Verhältnissen Frankreichs und den Mißernten des letzten Jahrzehends eine der brennendsten Fragen. Es scheint, daß die Verwüstungen des Kornwurms den Französischen Landwirthen weit häufiger den empfindlichsten Schaden bereiten, als dies bei uns in der Regel der Fall ist.

Man hat daher die verschiedensten Verfahrungsweisen ersonnen, um die Entwickelung der Kornmotte zu hindern oder diese zu tödten. Die gebräuchlichsten gründen sich auf die ununterbrochene Bewegung nebst Lüftung und auf den Stoß.

Von diesem machen die Maschinen von Herpin, einem Arzte zu Metz, und von Doyère, Professor der Zoologie zu Paris, Gebrauch. — Beide waren ausgestellt.

Herpin's Vorrichtung besteht aus einer Art Putzmühle, in der eine Trommel mit Schlagleisten rotirt, welche das zwischen Bürsten durchgearbeitete Getraide gegen einen cylindrischen Mantel von Eisenblech wirft und sodann aus dem Apparat herausschleudert. Er hatte für seine Erfindung die goldene Medaille erhalten.

Doyères Maschine wurde schon 1854 mit dem Preise Montyon gekrönt. Auch diese besteht in der Hauptsache aus zwei konzentrischen Cylindern, wovon der äußere einen festliegenden Mantel um den inneren beweglichen bildet, so daß ein ringförmiger Raum bleibt, durch welchen von Außen keine Luft strömen kann. Die bewegliche Trommel ist mit Schlagleisten und der Mantel mit Kannelirung versehen. Durch ein Vorgelege von zwei Rädern und zwei Getriebe wird der innere Cylinder mittelst zwanzig Kurbelumgängen in der Minute in eine Umlaufsgeschwindigkeit von 750—800 Meter = 2500—2666 Werkfuß per Minute versetzt.

Das in einen Trichter aufgeschüttelte Getraide fällt zwischen beide Cylinder, erhält eine große Zahl starker Stöße, wodurch die Motten getödtet werden und wird noch aus der unteren Oeffnung des Mantels 20—30 Fuß weit weggeworfen, was die besten von den leichteren Körnern trennt.

Eine Maschine mittlerer Größe kostet 140—190 Fl., und kann, von 3—4 Arbeitern bedient, 20—30 Zentner Getraide, — mit Hülfe von 8—10 Männern aber 60 Zentner stündlich reinigen. Sie ist für alle größeren Französischen Militair-Magazine angeschafft.

Der Civil-Ingenieur Chaussenot aus Paris hatte einen aus hohlen Backsteinen gemauerten Getraide-Silo ausgestellt, durch dessen Inhalt mittelst einer Feuerungs-Vorrichtung der Rauch von Holzkohlen hindurch zog. In den hohlen Backsteinen zirkulirte kalte Luft.

Empfehlenswerth erschien eine Vorrichtung von Gustav v. Coninck zu Havre, die derselbe in Modell und in Zeichnungen ausgestellt hatte und welche darin bestand, daß sieben Kammern mit Wänden von feinem Drahtnetz und durch gröbere Netze getrennt, nach dem System der bekannten Getraidethürme, über einander gereiht und mit Waizen gefüllt waren. Durch Oeffnung eines Schiebers in der untersten Kammer setzte sich die ganze Getraide-Säule in Bewegung, wurde dadurch mit geringer Kraft umgeschaufelt, mit der Luft in Berührung gebracht und die einzelnen Körner rieben und glätteten sich aneinander. Durch ein Löffelwerk wurde sodann das ausgelaufene Getraide wieder in die oberste Kammer gehoben.

Coninck rühmt von seinem Systeme, daß es sich ebensowohl den größten, wie den kleinsten Getraidemengen anpassen lasse, — daß die Aufbewahrung sehr billig sei, daß der kleine Landwirth es in beweglicher Form anwenden könne, in welcher es in einer drehbar an zwei in der Mitte angebrachten Achsen aufgehängten hohlen Säule bestehe, und daß er dadurch bedeutend an Raum spare, — daß Mäuse und Ratten seine kleinen Ernten nicht vermindern könnten und daß er im Stande sei, sein Getraide mit einer sechs- bis siebenfach geringeren Arbeit als sonst umstechen, lüften und sieben zu können. Und in der That scheinen uns diese Vorzüge der Methode nicht übertrieben.

III. Wurzelschneidmaschinen.

Wir haben nun die Instrumente zu betrachten, die für Zubereitung des Futters gebraucht werden.

Wir erwähnen unter den Wurzelschneidmaschinen vor allen anderen der von Durand, Landwirth zu Blercourt bei Verdun (Meuse) erfundenen, da sie für die kleineren Güter ihrer, wie es schien, entsprechenden Leistung und ihres billigen Preises halber empfohlen werden mag.

Unter dem feststehenden Trichter wird ein mit Messern und diesen entsprechenden Oeffnungen versehenes Brett hin und her bewegt, durch welches die darauf liegenden Wurzeln zerschnitten werden und in ein untergestelltes Gefäß fallen.

Ein Kind von zwölf Jahren soll, indem es das Brett mit dem daran befindlichen Schneideapparat nach sich zieht und zurück stößt, stündlich 1000 Pfund Wurzeln (?) in Stücke von ¼—½ Zoll Dicke zerschneiden.

Die Maschine kostet ohne Anstrich und Verpackung nur 12 Fl.

Dasselbe Prinzip des Schneideapparats war auch von Canada ausgestellt, und die Maschine nur dadurch von der vorigen verschieden, daß die Bewegung des Brettes durch Kurbeldrehung und einen Krummzapfen geschah, was die Maschine vertheuerte.

Wir erwähnen noch die von dem Engländer Ransomes ausgestellte Wurzelschneidmaschine, die, je nach der eingesetzten Walze, in Würfel und Bänder schnitt, und die von dem Badenser Maurer in Gagenau gelieferte Maschine, welche für sehr große Güter oder für Fabriken und den Betrieb mit Wasser oder Dampfkraft als die beste der ganzen Ausstellung bezeichnet werden muß. Von drei Mann bedient, soll sie in zwölf Minuten 6 Ztr. Rüben, mit Dampf aber täglich 800 Zentner verarbeiten. Sie kostet 300 Fl.

IV. Bei den ausgestellten Häckselschneidmaschinen war der Schneideapparat in drei verschiedenen Weisen angebracht.

Bei der einen Art ist ein konkaves oder konvexes Messer an ein Schwungrad befestigt, wie bei den Maschinen von Cornes (England) und von Laurent (Paris); bei der zweiten sind Stellung und Bewegung des Messers, wie bei einer Guillotine und bei der dritten Einrichtung rotirten drei bis vier schief über eine durchbrochene Trommel befestigte Messer gegen und durch das um die Häcksellänge vorgeschobene Stroh.

Von der letzteren Art, welche mit der von Dr. Hamm konstruirten Häcksellade Aehnlichkeit hat, waren mehrere Maschinen von Frankreich ausgestellt, wonach diese Einrichtung dort mehrfach verbreitet und in der That für kleinere Wirthschaften empfehlenswerth erscheint.

Für den Betrieb mit thierischer oder Dampfkraft dagegen dürften die am Schwungrad angebrachten konvexen Messer vorzuziehen sein.

V. Unter den Butterfässern erwähnen wir des von Laboisy (Paris) ausgestellten, dessen arbeitender Theil aus zwei Systemen radial gestellter Stäbe bestand, die zwischen einander durcharbeiten. Es ist bereits in London und dreimal in Frankreich prämiirt und wird von Dr. Hamm in Leipzig zum Preise von 26 Fl. gefertigt.

VI. Es muß ferner des von der Belgischen Regierung angekauften tragbaren Apparates von Stanley (England), zum Kochen mit Dampf, Erwähnung geschehen. Derselbe bestand aus drei Cylindern, von denen der mittlere den Feuerheerd und darüber den Dampferzeuger mit Pumpe und Sicherheitsventil enthielt. Einer der beiden andern Cylinder ist für Brühfutter, der zweite zum Kochen von Wurzeln und Knollen bestimmt. Dieser war zur Erleichterung des Ausleerens drehbar an zwei in der Mitte befindlichen Achsen aufgehängt, durch deren eine das Dampfrohr hinein- und bis auf den Boden reichte.

Der andere Cylinder hatte eine doppelte Wandung, damit der erste einströmende Dampf, der sich tropfbar-flüssig niederschlägt, nicht als Wasser in das Brühfutter gelangt, sondern

auf der entgegengesetzten Seite durch ein in mittlerer Höhe angebrachtes, auf den Boden des inneren Cylinders reichendes Rohr erst dann in das Brühfutter gelangt, wenn der Inhalt bereits vorgewärmt ist. Zum Ablassen des zwischen der doppelten Wandung angesammelten Wassers war am Boden ein Hahn angebracht.

Durch all' dies wird der Uebelstand umgangen, den man öfters an solchen Dampfapparaten bemerkte, daß der erste zur Flüssigkeit gewordene Dampf die Mündung des Rohres verschloß und letzterer sich erst durch eine Wasserschichte mit einiger Gewalt Bahn brechen muß.

VII. Der nimmer rastende Erfindungsgeist der Amerikaner — in Nordamerika wurden 1854 an Patenten ertheilt: für Getraide- und Grasmähemaschinen 111, Pflüge 372, Strohschneidmaschinen 153, Schwingmaschinen 163, Dreschmaschinen 378, Waschmaschinen 399 — hat den Hausfrauen eine Waschmaschine erdacht, die, wie es scheint, den Anforderungen der Praxis entspricht.

Das ausgestellte Exemplar bestand aus einem auf Räder gestellten Kasten von 2 Fuß Länge, 1½ Fuß Höhe und 1¼ Fuß Breite, in dessen Wasser 200 hölzerne Kugeln umherschwimmen.

Durch einen langen Hebel wird ein Gatter, woran die Wäsche befestigt wird, auf und nieder bewegt und dies dadurch mit den Kugeln in eine drehende und reibende Bewegung versetzt, wobei die zugesetzten Seifestückchen in Schaum geschlagen und die Unreinlichkeiten durch die hölzernen Kugeln abgerieben werden.

Als Vortheile werden genannt: Sehr schnelle Arbeit, da man, je nach der Größe der Maschine, in drei Minuten 10—100 Stücke waschen könne; — vollkommene Wäsche, da die schmutzigste Leinwand vollkommen weiß werde; — keinerlei Verderbniß der Leinwand, was besonders eine Wirkung der Kugeln sei, und endlich einfache, wenig anstrengende Ingangsetzung, so daß ein Kind von 15 Jahren die Maschine bewegen könne.

Diese Erfindung von Hellingworth zu New-York findet in Amerika und jetzt — im März 1856 — auch in Berlin, reißende Verbreitung und eignet sich nicht allein für große Waschhäuser, sondern auch für kleine Haushaltungen. Diese billige Maschine ist bereits bei uns vielfach nachgebaut und probirt worden, soll aber nur für gröbere unreine Wäsche passend, aber unzweifelhaft dem in Frankreich üblichen Klopfen der Wäsche weit vorzuziehen sein.

VIII. Die kleineren Werkzeuge z. B. Aexte, Beile, Spaten, Forken sind bei vielen unserer Landwirthe noch ganz in der Kindheit; die Gegenstände aus Canada beschämen uns häufig; insbesondere sind auch die Rheinischen, Englischen und Oesterreichischen Geräthe dieser Art wichtig, und möchte Vieles davon für Manche unserer Landwirthe nützlich sein, welchen die von unsern eigenen Fabrikanten angefertigten besseren Werkzeuge mitunter noch unbekannt sind.

§. 59.

Allgemeines über den landwirthschaftlichen Maschinenbau.

Englands Vorrang in der Konstruktion und Anwendung landwirthschaftlicher Maschinen ist im Ganzen unbestreitbar, und ihrer Vervollkommnung, so wie den Fortschritten der Drainage, verdankt es eine dem Zeitbedürfniß entsprechende gewaltige Vermehrung der Kornerzeugung. Es befinden sich unter den Englischen Ackerbau-Maschinen freilich auch sehr komplizirte, so daß deren Anwendung in Deutschland wegen der Schwierigkeiten sowohl der Handhabung, als der Reparatur nicht unbedingt empfohlen werden kann. Im Allgemeinen aber wäre ein Nacheifern in diesen Bestrebungen auch unseren Landwirthen sehr zu wünschen.

Nächst England steht in gewissen Beziehungen die Nordamerikanische Union: die Amerikanischen Maschinen sind von größerer Einfachheit und einer gewissen Kühnheit; sie haben mehrfach über die Englischen gesiegt. Belgien und Frankreich folgen auf der Bahn, die England in diesen Maschinen vorgezeichnet, vielleicht noch rascher als Deutschland, was um so mehr zu bemerken, da in beiden Ländern die große Zersplitterung des Bodens, sowohl die Anschaffung kostspieliger Maschinen, als die Drainage und andere nur im größeren Zusammenhange auszuführenden Verbesserungen erschwert.

Im Allgemeinen muß der neuere Aufschwung der Landwirthschaft gewiß Beifall erwecken. Wir leben in einer regsamen Zeit, in einer Uebergangsperiode aus dem gewohnten landwirthschaftlichen Betriebe zu einem solchen, der sich auf die Macht des Kapitals und der Wissenschaft gründet, der neben den Kräften der unbelebten und belebten Natur die Wirkungen der Maschinen und künstlicher Mittel in einer Weise zu Hülfe nimmt, an die man vor einem Jahrzehnt nicht im Entferntesten gedacht hat.

Eine andauernde Theuerung ist dieser größeren Verwendung von Kapital in die Landwirthschaft günstig; die Vermehrung der Verkehrsmittel — der Eisenbahnen und Dampfschiffe — erschließt weite Länderstrecken dem Verkehr und erweitert nicht allein den Markt für Getraide, sondern auch für Vieh und sogar für die frischen Erzeugnisse des Acker- und Gartenbaues. — Sehen wir zu, daß wir diese Zeit nützen!

Obgleich die Deutsche Landwirthschaft im Allgemeinen der Französischen voran steht, so macht sich doch in Frankreich ein so reger Wetteifer, ein so intelligenter Fortschritt geltend, daß wir alle Ursache haben, in gleicher Weise eifrig vorzugehen, wenn wir nicht überflügelt werden wollen.

Die Französische Regierung ergreift mit Umsicht und Energie alle zu Gebote stehenden Mittel zur Hebung des Ackerbaues.

Man muß die Einsicht und Aufmerksamkeit auf den landwirthschaftlichen Befund einzelner Landestheile, sowie die praktische Wahl der zu dessen Hebung ergriffenen Mittel bewundern, wenn man die Maßregeln bemerkt, die z. B. zur Kultivirung der Landes, eines versumpften Landstrichs an der Westküste Frankreichs, ergriffen werden.

Durch ein Netz von hölzernen, mit Eisenblech beschlagenen Schienenwegen, die in einer Erstreckung von 40 Deutschen Meilen jene abwechselnd sumpfige und ausgedörrte Landplatte durchziehen und mit Stationen der Bordeaux-Bayonne-Eisenbahn verbunden sind, durch Einsenkung von Brunnen und Berieselungen, werden öde Strecken bewaldet und der Kultur zugänglich und vermehren den Reichthum des Landes.

Wie könnte die Regierung außerdem die Viehzucht mehr begünstigen, als durch die großartigen Ausstellungen, wozu die Konkurrenz der Landwirthe von ganz Europa wiederholt aufgefordert wird? — und ist nicht endlich billiges Eisen eine Lebensfrage der heutigen Landwirthschaft, die

nach wohlfeilen dauerhaften Maschinen verlangt, was nur durch leichte Beschaffung des Rohmaterials ermöglicht wird?

Die Herabsetzung der Zölle auf Eisen und Kohlen ging Hand in Hand mit der Aufhebung der Schutzzölle auf Getraide und Vieh. — Während die erste Maßregel die Mittel einer besseren Kultur gewährt, ist die zweite ein Sporn für den Französischen Landbauer, Alles darauf und daran zu setzen, die erleichterte Konkurrenz des Auslandes durch eigene billige und erhöhte Produktion für das Inland unschädlich zu machen.

Daß dies gelingen könne, hat uns England gezeigt, — daß es auch Frankreich gelingen wird, dafür bürgen neben einer erleuchteten Regierung reiche und intelligente Gutsbesitzer, die landwirthschaftlichen Vereine und ihre Thätigkeit, gut redigirte Journale und der National-Charakter, der leicht erregt, rasch und eifrig seine gefaßten Pläne verfolgt.

Kein Deutscher Landwirth wird es leugnen können, daß er, wie zu London, so auch in der Ausstellung zu Paris vor einer Welt von Geistes werk gestanden, und Manches gelernt, vor Allem aber die erneute Anregung empfangen hat, soweit es an ihm ist, zur nachhaltigen Ausbeutung des Bodens alle die vielseitigen Hülfsmittel, welche die Gegenwart in so reichem Maße bietet, nicht allein selbst nach Möglichkeit auszunutzen, sondern auch seine Berufsgenossen für den gleichen Zweck zu begeistern.

§. 60.

Mahl- und Schrotmühlen und Müllerei-Utensilien.

Auf den Anbau mehlreiche Samen tragender Gräser und der Nutzbarmachung ihrer Früchte fußt die Erhaltung aller gesitteten Nationen, der Bestand der Staaten, die Möglichkeit der vollständigen Ausnutzung unserer mütterlichen Erde. Es war der neueren Wissenschaft, namentlich unserem Zeitgenossen von Liebig vorbehalten geblieben, aus der Zusammensetzung des Getraides, wie des menschlichen und thierischen Körpers den Beweis zu liefern, daß dieselben Stoffe, welche die Nahrung des Säuglings und des jungen Thieres bilden, sich wiederfinden in dem Mehl unseres Getraides — einer getrockneten Milch.

Und das ist gerade der Triumph der Wissenschaft, wenn ihre abstrakten Lehrsätze rentbar werden im Dienste der gewerblichen Praxis, wenn sie die gleichsam instinktartigen Verfahrungsweisen begründet und den inneren Zusammenhang der Dinge, soweit es dem Menschen gestattet ist, nachzuweisen sich bemüht. — Und die Industrie der Jetztzeit unterscheidet sich besonders dadurch vor derjenigen des vorigen Jahrhunderts, daß sie bei ihren Verfahrungsweisen nicht mehr nach allein dem Wie, sondern auch nach dem Warum fragt und auf dieser Basis in Jahrzehnten weiter schreitet, als früher in Jahrhunderten.

Gleiche Anforderungen, wie an die Landwirthschaft, stellt unsere Zeit auch an die das Getraide zur Nahrung umformenden Gewerbe — an Mül-

lerei und Bäckerei —; auch hier pocht der Fortschritt immer lauter und und unabweislicher an und begehrt nach Einlaß.

Vergleicht man die kleinen Deutschen Mühlen an den Bächen unserer Gegenden mit den Kunstmühlen, insbesondere denen nach Englisch-Amerikanischer Art, wie sie in Frankreich und England und mehr und mehr auch bei uns sich finden, so muß man gestehen, daß das früher so einfache Gewerbe des Müllers in ein anderes großartiges Stadium getreten ist, in dem er uns als Techniker ersten Ranges und als Kaufmann zugleich erscheint.

Um die Verbesserungen nachzuweisen, welche in der Müllerei und Bäckerei ausführbar seien, wurde in Paris nach den Getraidepreisen vom 30. Oktober 1855 die nachstehende Berechnung angelegt.[1]) Es kosteten damals in Paris 100 Kilogramm Getraide 47 Fr. = 12 Thlr. 16 Sgr.

Aus dem Getraide hat man nach der bisher dort üblichen Betriebsart gewonnen:

1)	60 Proz. Weißmehl, welches 91 Kil. 798 Weißbrod gegeben hat, à 58 Ct. das Kilogramm, also	53 Fr. 24 Ct.
2)	6 Proz. Schwarzmehl, woraus man 7 Kil. 081 Gr. Schwarzbrod bereitet, à 50 Ct. das Kilogramm, also	3 „ 99 „
3)	19 Proz. Kleie, wovon 100 Kil. mit 10 Fr. verkauft werden, also	1 „ 90 „
4)	6 Prozent Abfall bleibt ungerechnet, trotzdem ergiebt sich die	
	Gesammt-Summe von	59 Fr. 13 Ct.

Nach Deutscher Münze berechnet, wurden also für ein Quantum Getraide im Werth von 12 Thlr. 16 Sgr. nach dessen Umwandlung in Brod 15 Thlr. 23 Sgr. gezahlt. Also 12 Fr. 13 Ct. oder 3 Thlr. 7 Sgr., mehr als 25 Prozent, kostet eine Umwandlung, welche nur die Arbeit von ein Paar Mühlsteinen während 1½ Stunde und die Arbeit eines Bäckerburschen während 2 Stunden erfordert.

Dieselben Produktions-Kosten für 100 Kilogramm Brod in der Central-Bäckerei der Pariser Wohlthätigkeits-Anstalten sollen sich nur auf 4 Fr., also 1 Thlr. 2 Sgr., belaufen. Die großen Proviant-Anstalten zu Lyon und Lille sollen durch ihre Fabrikation im Großen bereits ähnliche Ersparnisse machen; sie verkaufen ihr Brod um 4 Ct. das Kilogramm, also um 4 Fr. auf 100 Kilogramm, billiger, als die dortigen Bäcker.

Hiernach ist denn allein durch den Betrieb im Großen und durch eine Konzentration eine Ersparniß von Kosten weit über die Hälfte erreichbar.

Als ein weiteres wesentliches Mittel zur Verringerung der Brodpreise wurde Vereinigung des Müllergewerbes mit der Bäckerei auf dem Wege der Assoziation empfohlen, wie dieselbe in den eben erwähnten großen Proviant-Anstalten zu Lyon und Lille bereits zur Thatsache geworden.

Die Pariser Industrie-Ausstellung hat eine reiche Auswahl von Hülfsmitteln und Apparaten geboten, welche die Fortschritte in der Mehlfabrikation beurkunden und die wichtige Aufgabe der Minderung der Zubereitungs-Kosten dieses wichtigsten aller Nahrungsmittel zu lösen streben.

Die vorzüglichen schon oben erwähnten Körnerreinigungs-Apparate (appareils de nettoyage des grains) der Herren Vachon in Lyon erfordern zur Aufstellung in kleineren Mühlen vielleicht einen zu großen Raum und eine ziemlich beträchtliche bewegende Kraft, aber da die Reinigung der Körner eine Grundoperation jeder guten Mehlfabrikation ist, so muß ein derartiger Apparat für unerläßlich in einem größeren Etablissement betrachtet werden. Das von Mourot ausgestellte System war einfach; eine Pferdekraft genügt zur Reinigung von 16 Hektoliter Getraide in einer Stunde. Der Apparat kostet nur 1100 Fr. Die von den Herren Jerome aus Amiens ausgestellten Apparate waren theurer und im Preise von 1200 bis 3000 Fr.; aber da diese Herren sich erbieten, ihre Maschinen ver-

suchsweise aufstellen zu lassen, so müssen vorsichtige, aber doch fortschreitende Müller dadurch ermuthigt werden. Einzelne Aussteller hatten Apparate ausgestellt, wo die Centrifugalkraft zur Reinigung der Körner in Anwendung gebracht war. Daran reihten sich Maschinen, womit das Getraide zugleich gewaschen und getrocknet werden kann; ferner Maschinen zum Enthülsen der Körner, und endlich verschiedene Maschinen, welche sich auf die Operationen des Siebens bezogen. Besondere Aufmerksamkeit erregte weiter der sogenannte Aérateur des Ausstellers Hanon, d. i. ein Apparat, wodurch der Zutritt der Luft in die arbeitenden Mühlsteine vermittelt, einer Erwärmung der Steine geschickt vorgebeugt und ein weicheres, besseres und weißeres Mehl erzeugt wird. Als Vorzüge eines Apparates nach diesem Systeme wurden angeführt: der billige Preis von 300 Fr., die Ersparniß an Unterhaltungs-Kosten, die Schnelligkeit der Arbeit und eine Vermehrung der Mehlproduktion nach Qualität und Quantität.

Das ausgestellte Modell der Mühle von Saint-Maur, einem Herrn Darblay gehörig, welche von mehreren in Paris anwesenden Deutschen besucht wurde, zeigte beim Vergleich mit unsern gewöhnlichen Wasser- und Windmühlen die Wichtigkeit der Ersparnisse, welche man bei einem Betriebe im Großen zu realisiren vermag, indem man besser und mehr produzirt. Anstatt unserer großen Räder und alten Flugel ist es die Turbine von Fourneyron (s. oben S. 141), welche dort 40 Paar Mühlsteine in Bewegung setzt. Zu den neuesten Vervollkommnungen für den Mühlenbetrieb ist noch der Mechanismus zu zählen, den Mauzaise aus Chartres vorschlägt, um ein einzelnes Paar Mühlsteine in Bewegung zu setzen oder aufzuhalten, ohne den Gang des Hauptmotors der Mühle und der übrigen Mühlsteine zu unterbrechen. Es ist das ebenfalls ein gewichtiger Fortschritt und ein Mittel, die Kosten der Umwandlung des Getraides in Mehl zu verringern.

Die Mehrzahl dieser Vervollkommnungen sind bereits in die Praxis übergegangen und stellen reelle und ökonomische Vortheile dar. Hervorzuheben ist überhaupt, daß an den Verbesserungen der Müllerei Frankreich sich rühmlichst betheiligt, namentlich auch durch seine Mühlsteine und durch seine intelligenten Mechaniker, unter denen die Namen Poncelet, Bossut, Morin u. A. auch bei uns einen guten Klang haben.

Die Französischen (sogenannten Champagner) Mühlsteine von la Fuerté-sous-Jouarre (Seine und Marne) sind die besten der Welt. Sie bestehen aus einem Süßwasser-Quarz, der so hart ist, daß er sich beim Mahlen nicht abreibt, 40 bis 50 Jahre dauert und dabei so porös ist, daß die einzelnen Körner sich in die Vertiefungen des Bodensteins etwas einbetten und von den scharfen Rändern der Poren des Läufers leicht in Mehl zerrieben werden.

Um diesen Mühlsteinen eine gleichmäßige Härte und gleichgroße Poren zu geben, fertigt man sie nicht mehr aus einem Block, sondern setzt sie mit Gyps aus mehreren gleichartigen Stücken zusammen.

Früher waren nur solche aus einem Stück mit großen Poren in Gebrauch, man nannte sie vorzugsweise Französische Mühlsteine; seit etwa vierzig Jahren aber entdeckten die Engländer, wie man, ohne die Wirkung des Mühlsteins zu schwächen, die erforderliche Kraft dadurch vermindern könne, daß man den Durchmesser der Steine kleiner nehme, solche mit kleineren Poren auswähle und radienartige Vertiefungen einhaue. Diese heißen Englische Steine.

Zwischen beiden sind die durch etwas größere Poren von den vorigen unterschiedenen sogenannten halbenglischen Steine einzutheilen.

Je nach der Mahlmethode wird man besser von einem Englischen oder halbenglischen Steine Gebrauch machen.

Schöne Mühlsteine aus poröser Lava waren von der Griechischen Insel Melos eingesandt.

Von den Deutschen Ausstellern erhielten Landau in Andernach und Koblenz die silberne Medaille (s. oben S. 78), von Brewer in Niedermendig, Jüngst in Dresden und von Saint-Hubert zu Luxemburg Bronze-Medaillen (s. oben S. 79) für ihre Mühlsteine.

Man unterscheidet die sogenannte mouture oeconomique (ökonomische Mahlmethode) von der mouture en grosse oder dem Englisch-Amerikanischen System.

Während die Erstere zuerst Schrot und dann Gries bereitet, schüttet man bei der Letzteren das Getraide nur einmal auf und sucht möglichst große Kleien zu erhalten. Diese Methode ist in Amerika, England und Frankreich, also in den Ländern vorwiegend, welche nur Waizenbrod konsumiren und zu dem Ende sich im Großen mit einer Mehlgattung begnügen, obgleich man durch die Art der Beutelung die einzelnen Mehlsorten leicht trennen kann. Das Getraide wird vor dem Mahlen nicht besonders „genäßt", d. h. mit Wasser übergossen, und eignet sich daher besonders zu Dauermehl, wenn es bei dem Mahlen gehörig gelüftet und dadurch vor Erhitzung bewahrt wurde, wie dies u. a. auch in Amerika geschieht.

Um die Kleien durch ein einmaliges Aufgeben des Getraides auszumahlen, muß das Hauen der Steine mit einer Sorgfalt verrichtet werden, wovon sehr viele unserer Müller keinen Begriff haben.

Das erste innere Drittel des Bodensteins und des Läufers stehen so weit von einander, daß der Waizen geschroten wird; im zweiten (mittleren) Drittel wird er zu Gries und im letzten (äußeren) zu Mehl. Mithin muß sich die Entfernung beider Steine in regelmäßiger Weise vom Mittelpunkt nach dem Umkreis vermindern.

Das Hauen der Steine geschieht nach einer sogenannten „Regel", die in einem breiten Holze besteht, dessen nicht ganz ebene, sondern etwas gekrümmte (konvexe) Seite mit Röthel bestrichen und dann auf dem Mühlstein hin und her bewegt wird. Je röther eine Stelle, um so mehr wird sie mit der „Bille" gehauen. Diese muß sehr gut gehärtet sein und mit sicherer Hand geführt werden; ein tüchtiger Steinschärfer erhält jährlich in Frankreich 1000 und mehr Franks Lohn.

Es lag daher nahe, an die Erfindung einer Maschine zu denken, mit welcher auch ein wenig geübter Arbeiter mechanisch richtig einen Mühlstein hauen könnte.

Dies Problem ist von Teyaillon dem Jüngeren zu Paris in ausgezeichneter und dabei einfacher Weise gelöst worden. Mit seiner Maschine (die patentirt, in Frankreich zweimal und in London prämiirt und deshalb etwas theuer ist — sie kostet 300 Fr.) soll ein Arbeiter zwei Steine in 4 Stunden hauen können, wozu er ohne Maschine 10—12 Stunden bedarf.

Wir sahen diese Maschine in der Ausstellung in Gang gesetzt und erstaunten über die Leichtigkeit und Akkuratesse, mit welcher das Hauen der Steine verrichtet werden konnte.

Möchte diese Maschine auch möglichst bald in den Deutschen Mühlenbetrieb übergehen und zugleich immer mehr von den Französischen Mühlsteinen bei uns Gebrauch gemacht werden, da der Bezug derselben durch die Eisenbahnen außerordentlich erleichtert ist.

Gute Mühlsteine und die Cylinderbeutelung sind es, welche als die wesentlichsten Erfordernisse eines guten Mühlenbetriebes anerkannt werden müssen.

Die Cylinderbeutel machen es dem Englisch-Amerikanischen Müller möglich, das zermahlene Getraide, welches nur einmal den Stein passirt hat, leicht und vollständig in Kleie und Mehl, und beide wieder je nach ihrer Feinheit zu sortiren. — Wenn man allgemein an der Beschaffenheit der Kleien den guten Mühlenbetrieb erkennt, so muß man über die großen, rein ausgemahlenen Kleien der großen Französischen Mühlen um Paris und die Feinheit ihres gleichzeitig gewonnenen Mehles erstaunen, sowie der Vollkommenheit der mouture en grosse seine Bewunderung zollen.

Es soll damit nicht gesagt sein, daß nicht auch das in Deutschland und Oesterreich vorwiegend übliche Verfahren der sogenannten ökonomischen Mahlmethode (mouture oeconomique) ein gutes Mehl liefere; allein man darf nicht übersehen, daß das Verfahren auch umständlicher und deshalb theurer, und die Trennung des Mehls von den Kleien durch dasselbe bei weitem mehr, als bei der Englisch-Amerikanischen Methode, erleichtert ist.

Durch das Schroten und noch mehr durch das Griesen werden bei dem Deutschen Verfahren Kleien und Mehltheile gleich anfangs vollständiger gesondert, und es liegt auf der Hand, daß der ausgesiebte weiße feinste Gries, allein aufgeschüttet, auch ein feines helles

Mehl geben muß, — obgleich das allerfeinste Mehl stets einen gelblichen Schein hat, der aber dann nicht von eingemahlenen Kleienstäubchen, sondern von der eigenthümlichen Lichtbrechung des Mehles herrührt.

Es würde zu weit führen, alle die ausgestellten Mehlproben und deren Eigenthümer einzeln aufzuführen und wir heben daher unter vielen nur Leblanc zu Mouroux, Rouze-Aviot zu Chambly, Boudier und Sohn zu Paris und Groult jun. zu Paris hervor; die Französischen Mehlproben verdienten im Ganzen vor den Englischen den Vorrang.

Das schönste Mehl war aber unstreitig, wie auch 1851 in London, von Oesterreich und diesmal durch die Dampfmühlen-Gesellschaft in Prag geliefert. Daran schlossen sich die Mehlproben vom Grafen Thun aus Tetschen, Rotwotny in Prag x. — Alle diese Proben waren durch Schroten und Griesen hergestellt.

Das Bestreben, Mittel für Erhaltung der Cerealien aufzufinden, hat zu dem Enthülsen des Getraides geführt, weil die Schalendecke die Larven der Insekten schützt und in enthülste Körner keine Eier gelegt werden sollen.

Henri Sybille hatte eine dazu bestimmte, übrigens vollkommen geschlossene Maschine, sowie Waizen, roh, enthülst und in sehr schönes Mehl und große reine Kleien verwandelt, ausgestellt.

Das Verfahren des Enthülsens besteht kurz darin, daß man 1 Theil gebrannten Kalk und 3 Theile Soda mit 6 Theilen Wasser übergießt und daraus durch Zugießen von Wasser eine Aetzlauge bereitet, in welcher die gewöhnliche Laugenwaage 3° zeigt.

In diese kalte Lauge wird das Getraide 2½—3 Minuten lang eingetaucht und dadurch, sowie durch die Bearbeitung in der Maschine, dessen erste holzige Hülse, sowie alle Unreinigkeit, nicht aber das zweite Oberhäutchen beseitigt.

Die kalkhaltige Lauge kann dem Mehl um so weniger schaden, als nach Liebig die Verwendung des Kalkwassers zum Brodbacken räthlich erscheint, und selbst zur Saat kann das enthülste Getraide noch verwendet werden, da es sehr rasch keimt.

Nächstdem erübrigt noch der tragbaren, von Hand und durch einen Göpel in Bewegung zu setzenden Mühlen von Bouchon zu La Ferté sous Jouarre zu gedenken, weil diese für manchen Landwirth praktische Maschinen allgemeiner gekannt zu sein verdienen.

Im Voraus muß aber beachtet werden, daß das Mahlen des Getraides, wenn es tadellos und rasch verrichtet werden will, eine bedeutende Kraft erfordert, man deshalb von Handmühlen nicht zu große Erwartungen hegen soll.

Hand- und Göpelmühlen sind nur da am Orte, wo Wasserkraft nicht in der Nähe zu haben ist, oder es sich nur um einen kleineren Hausbedarf oder um Schroten des Getraides und Malzes handelt.

Bouchon hat seine Mühlen schon seit 1844 konstruirt, erhielt damals eine Medaille von Bronze, auf der Ausstellung von 1849 den Orden der Ehrenlegion, außerdem zwei silberne Medaillen und eine ehrenvolle Erwähnung. Er fertigt die Mühlen in vier verschiedenen Größen.

Nr. 1., die kleinste, hat Mühlsteine von nur 23 Centimeter = 8 Zoll Nass. Werkmaß Durchmesser, wird von einem Manne bewegt und soll 14 Pfund gebeuteltes Mahlgut pro Stunde liefern.

Nr. 2., mit Mühlsteinen derselben Größe, für die Kraft eines stärkeren Mannes oder eines Pferdes eingerichtet, soll 12—50 Pfund gebeuteltes Mahlgut und wie jene 80 Prozent der Körner an Mehl geben.

Beide Nummern kosten mit Beutelwerk und allem Zubehör 300 Fr. oder 140 Fl.

Nr. 3. hat Mühlsteine von 33 Centimeter oder 1 Fuß 1 Zoll Nass. Werkmaß, erfordert für die Bewegung die Kraft zweier starker Männer und soll 40 Pfund gebeuteltes Mahlgut in der Stunde geben.

Nr. 4. ist für die Kraft zweier Pferde berechnet und giebt 40—120 Pfund gebeuteltes Mehl.

Nr. 3 und 4. kosten 450 Fr. oder 210 Fl.

Für die Maisbauenden Landwirthe besonders wichtig ist als neues Nahrungsmittel für Thiere noch des durch Oesterreich von Steiermark ausgestellten Mehles aus entkörnten Maiskolben bereitet, und der zugehörigen, von St. v. Marczell und Spitzer in Wien konstruirten Zerkleinerungs-Maschine Erwähnung zu thun.

Außer den oben erwähnten Schrotvorrichtungen des Französischen Ausstellers Bouchon, waren deren ganz von Eisen zu sehen, die entweder von England geliefert oder nach Englischen Mustern gefertigt waren.

Dies war mit einem Niederländischen Fabrikat der Fall, bei welchem der mahlende Theil aus kannelirten Walzen besteht und die in gleicher Konstruktion von Servais in Weilerbach zu 50 Fl. geliefert werden. Eine solche benutzt man zu Hof Geisberg schon seit einem Jahr und ist mit ihren Leistungen zufrieden.

Bei einer anderen Maschine bestand der Quetschapparat in einer kleinen Walze von einigen Zollen und einem Schwungrad von mehreren Fuß Durchmesser, beide mit abgedrehtem Kranze. Durch die ungleich rasche Umdrehung beider Räder wurde das Getraidekorn gequetscht und zerrieben. Jedoch scheint der Apparat vorzugsweise für Malz geeignet.

[1]) Memoire von M. Lefebre in Paris, vgl. den betreffenden Artikel in der Dezember-Nummer des „Journal des économistes", wo sich auch die spezielle Aufzählung der meisten hierher gehörigen ausgestellten Maschinen und ihrer Aussteller findet; desgl. die Brodfabriken in ihrer wirthschaftlichen und rechtlichen Bedeutung, in der Heidelberger Germania vom 6. Februar 1856.

§. 61.

Das Brodbacken.

Das gesäuerte Waizenbrod, wie es in Frankreich und England aus der einen Mehlsorte, in die man dort das Getraide häufig verarbeitet, dargestellt wird, ist ein Nahrungsmittel von ausgezeichnetem Geschmack und dabei nahrhaft, obgleich es dem Deutschen, der an das pikanter (saurer) schmeckende Roggenbrod oder gar an Westfälischen Pumpernickel gewöhnt ist, nicht munden wird.

Und doch ist andererseits die allzustarke Säuerung des Brodes eine Verschwendung, indem zur Herstellung derselben ein Theil des Mehles durch die Gährung in Alkohol umgesetzt werden muß, der theils zu Essig wird und im Brod bleibt, und anderentheils sich verflüchtigt. Berechnet doch Knapp diesen Verlust an Alkohol in den Deutschen Bundesstaaten auf beiläufig 250,000 Ohm für's Jahr.

Indessen ist der Sauerteig für das Roggenmehl und die Hefe für's Waizenbrod unentbehrlich, denn die künstlichen Zusätze von kohlensauren Salzen x. haben sich für die Praxis nicht bewährt. — Allein man vermeide es, wie es leider auf dem Lande sehr häufig ist, den Sauerteig zu alt, d. i. zu sauer werden zu lassen.

Die Kunst des Brodbackens hat seit Jahrtausenden geringe Fortschritte gemacht, denn der in Pompeji aufgedeckte Backofen ist nicht anders konstruirt, als der in unsern Tagen gebräuchliche. Eine durchgreifende Verbesserung des Brodes ging einzig und allein mit besseren Mahleinrich-

tungen, dem vermehrten Anbau des Waizens und einer etwaigen Mischung der Brodfrucht mit Pferdebohnen u. dergl. Hand in Hand.

Es ist wiederholt und dringend auf die Vorzüge des Brodes zu verweisen, dem neben Waizen- oder Roggenmehl das Mehl von Pferdebohnen eingebacken wird. Solches Brod erhält nicht allein einen süßen angenehmen Geschmack, sondern auch eine größere Nahrhaftigkeit, ein größeres spezifisches Gewicht.

Man kann dem Waizen oder Mengkorn (Waizen und Roggen) wenigstens $\frac{1}{10}$, höchstens $\frac{1}{5}$ Bohnenmehl mit gutem Erfolg beimengen.

l. Die Pariser Ausstellung brachte die gelungenen Erfindungen der Knetmaschinen. Man hat sich von jeher mit der so schwierigen Operation des Einrührens und Knetens des Teiges mühsam abgequält und nur sehr spät seine Zuflucht zur Mechanik genommen, welche über diese Schwierigkeiten so gut zu triumphiren weiß. Bereits im Jahre 1811 erfand ein Bäcker Lambert den ersten mechanischen Backtrog, der sich jedoch nicht praktisch erwies. Nach Lambert kamen Fontaines und die Gebrüder Mouchot, die Begründer der Luftheizungs-Bäckerei des Mont-Rouge. — Noch wichtiger ist der Backtrog von Rolland, welcher berufen scheint, noch große Dienste zu leisten.

Diese Knetmaschine war in verschiedenen Exemplaren, meist ganz aus Eisen, ausgestellt und sehr einfach. In einem Cylinder von polirtem starken Eisenblech, dessen oberer Theil als Deckel aufgehoben werden konnte, rotirten durch seitwärts angebrachte Kurbel- und Versetzungeräder getrieben, radienartig angebrachte eiserne Flügel in entgegengesetzten Richtungen zwischen einander hindurch. Einige waren sogar in schraubenförmiger Stellung an der bewegenden Welle befestigt.

Die Knetmaschine verarbeitet, von einem Manne bewegt, in einer halben Stunde einen Sack Mehl (150—300 Kilogr.) zu einem vollkommen gleichartigen Teige; sie verhindert dabei die Verstäubung des Mehls, die Verunreinigung des Teiges durch den Schweiß und die Ausdünstung des Arbeiters und macht überhaupt die Brodbereitung unabhängig von der Kraft, der Nachlässigkeit und selbst der Faulheit des Arbeiters. Die Knetmaschine macht die Fabrikation des Brodes — in Zeiten der Theuerung, wie die Erfahrungen in Stuttgart gegenwärtig zeigen, von so außerordentlichem Belang — möglich und entzieht die Brodbereitung dem handwerksmäßigen Betrieb; — die menschliche Triebkraft kann durch die Dampfmaschine ersetzt werden und nur der Geist des Menschen hat noch über den von ihm wach gerufenen, in Thätigkeit gesetzten Naturkräften zu walten.

Der Rolland'sche Knet-Apparat ist seit 6 Jahren mit sehr gutem Erfolge in der Centralbäckerei der Wohlthätigkeits-Anstalten in Paris und in den meisten größeren Städten Europas angewendet und auch in dem Industrie-Palaste ausgestellt gewesen. Exemplare waren im Preise von 220 Thalern an bis zu 400 Thalern vorhanden.

Aber Rolland war nicht der einzige, welcher einen Backtrog ausgestellt hatte; es waren außer ihm noch 10 Französische Aussteller, was beweist, daß dieser Fortschritt definitiv bereits auf eine sehr gute Bahn, nämlich die der Konkurrenz, getreten ist. Wir erwähnen den Backtrog von Raboissen, welcher bereits in mehreren Bäckereien von Bordeaux in praktische Anwendung gekommen ist, sodann den von Bouvets, welcher in dem Invalidenhotel zu Paris eingeführt ist, endlich den von M. Cadet-Colsenet und Cordalliac. — Als ein Meisterstück der Mechanik wurde noch der von den Herren Disdier in Marseille ausgestellte Backtrog gepriesen. Die Akademie in Marseille hat erklärt, daß die allgemeine Anwendung dieses Backtroges einen heilsamen Einfluß auf den Preis des Brodes ausüben werde. Es hat derselbe auch bereits die Errichtung einer Gesellschaft veranlaßt, welche das Brod ausschließlich mit diesem Apparate fabrizirt. — Der Backtrog der „Gesellschaft Rolland" ist der verbreitetste, in Spanien, Portugal, Sardinien, Schweiz, den Vereinigten Staaten, Brasilien u. s. w.

Früher hielt man wohl gar die Wärme des menschlichen Armes für unentbehrlich zum Kneten des Teiges. Zur großen Genugthuung aller Freunde der öffentlichen Gesundheit und Reinlichkeit hat die Wissenschaft und vor Allem die lebendige Praxis derlei Ansichten widerlegt und die Möglichkeit, sowie den Nutzen der mechanischen Backtröge oder Knetmaschinen außer Zweifel gesetzt.

II. Der Backofen Rollands ist wesentlich dadurch von den seither allein gebräuchlichen unterschieden, daß Heiz- und Backraum vollständig von einander getrennt sind.

Der Backofen ist rund und der eiserne Boden — die Sohle —, auf welchem das Brod backt, um seinen Mittelpunkt drehbar, so daß für Füllung und Entleerung jeder Theil des Umkreises beliebig vor die Oeffnung des Ofens — das sogenannte Mundloch — gebracht werden kann.

Da die Heizung seitwärts unter der Sohle angebracht und vollständig von dem Backraum getrennt ist, so kann das Heizen wie das Backen ununterbrochen vor sich gehen; die Vertheilung der Wärme ist eine vollkommene, und ein Thermometer giebt in unträglicher Weise den Augenblick an, wann man nachheizen muß. Auch ein Trocknen des zur Feuerung bestimmten Holzes wird durchweg unnöthig.

Als Brennmaterial kann man, ohne den Geschmack des Brodes zu verschlechtern, jede beliebige Holz- und Kohlenart verwenden; es geht nicht, wie bei dem gewöhnlichen Backofen, ein großer Theil der Wärme verloren, weil die Ofenthüre nicht fortwährend geöffnet werden muß.

Das zum Frischen des Brodes bestimmte Wasser wird mit der verloren gehenden Hitze erwärmt und eine Gasflamme oder eine Lampe erhellt den Backofen durch eine Glasscheibe hindurch, weil nie der ganze Ofen, sondern nur der Theil desselben erhellt werden muß, den man durch die Drehung vor sich bekommt.

Durch die letztere ist die Beschickung des Ofens sowohl, wie seine Entleerung sehr erleichtert; ein schnelleres oder langsameres Backen kommt nicht vor, wie in den gewöhnlichen Oefen, wo die Lage der Brode häufig gewechselt werden muß.

Die Dauer des Backens ist die gewöhnliche, und nichtsdestoweniger wird es möglich, in 24 Stunden auch eben so viele Gebäcke zu vollenden, weil die Heizung in einem besonderen Raume geschieht und nur während der Entleerung des Ofens etwas unterbrochen wird.

Das in dem Ofen von Rolland gebackene Brod ist überall gleich rein, weil es nirgends in Berührung mit Asche oder Kohlenstückchen kommt.

Die Ersparung an Arbeitskraft bei Bedienung des Ofens von Rolland, die Bequemlichkeit des Arbeiters, der nicht mehr fortwährend vor der brennenden Gluth eines gewöhnlichen Ofens hantieren und vor dem Backen dieselbe herausziehen und die Asche wegräumen muß: — Alles dies begründet eine bedeutende Verbesserung in dem Brodbacken durch die Bemühungen des Bäckers Rolland.

Hören wir darüber noch einige Zahlenangaben.

Fünf der größten Bäckereibesitzer von Triest bezeugen, daß sie in 24 Stunden in dem gewöhnlichen Backofen achtmal backen und in dieser Weise 1456 Pfund Schiffszwieback mit einem täglichen Holzaufwand von 8⅓ Fr. = 3 Fl. 53 Kr., oder 1,14 Fr. = 16 Kr. für 100 Pfund Zwieback gewinnen konnten.

Dagegen lieferte der kleinere Backofen Rollands bei sechszehn Beschickungen in 24 Stunden 2304 Pfund Zwieback mit einem Kohlenaufwand im Werth von 0,29 Fr. = 8,1 Kr. für jede Ofenfüllung oder von 0,39 Fr. = 10$\frac{9}{10}$ beinahe 11 Kr. für 100 Pfund.

Eine von dem Kriegsminister Oesterreichs ernannte Kommission referirte, daß abgesehen von der erleichterten rascheren Arbeit mit einem Backofen von Rolland und des dadurch bewirkten größeren Zeitgewinnes, die Ersparung an Brennmaterial sich während der Proben bis auf 68 Prozent gesteigert habe.

Wendet man solche Thatsachen auf größere Verhältnisse, z. B. auf die Bäckereien von Grenoble an, so ergiebt sich folgende Rechnung.

In Grenoble liefern ungefähr 100 Backöfen den täglichen Brodbedarf von 40,000 Pf.; dabei sind 200 Arbeiter beschäftigt.

100 Backöfen zu 1000 Fr. kosten 100,000 Fr. und 10 Prozent Zinsen ..	10,000 Fr.
100 Räumlichkeiten für dieselben à 500 Fr. Miethe	50,000 „
Die zweimalige Heizung derselben, zu ½ Fr. jede	36,000 „
200 Bäckerburschen zu 2 Fr. täglich	144,000 „
Die Ausgaben von 200 Haushaltungen zu 1500 Fr. jährlich	150,000 „
Im Ganzen ..	390,000 Fr.

oder 182,000 Fl. jährliche Kosten.

Bei Einrichtung neuer Bäckereien nach dem System Rollands berechnen sich die Ausgaben eines Jahres, da ein Ofen mit Knetmaschine leicht täglich 6000 Pfund Brod liefern kann und 7000 Fr. oder 3266 Fl. kostet, folgendermaßen:

Die Zinsen von 50,000 zu 10 Prozent mit	5,000 Fr.
Die nöthigen Räumlichkeiten, 7 à 1000 Fr. Miethe	7,000 „
40 Bäcker à 2 Fr. täglich	28,800 „
7 Haushaltungen à 2000 Fr. jährlich	14,000 „
Heizung zu 4 Fr. täglich	10,000 „
Im Ganzen ..	64,800 Fr.

= 30,240 Fl.

Das gegenwärtige System der Bäckerei würde darnach die Verzehrer mit einem jährlichen Ueberschuß an Kosten von 182,000 — 30,240 = 151,760 Fl., oder per Tag mit 415 Fl. 47 Kr., oder jedes der täglich konsumirten 40,000 Pfund Brod mit 2½ Heller belasten.

Man ersieht hieraus, daß das System Rollands eine bedeutende Zukunft vor sich hat, indem besonders in solchen, wie den gegenwärtigen Zeiten die Versorgung großer Städte mit möglichst billigem Brode und zu dem Ende die Einrichtung von Brodfabriken auf die Dauer nicht mehr zu umgehen sein wird.

Jedenfalls ist die Mechanik in Frankreich auf diesem Gebiete weiter vorgeschritten, als in Deutschland, und wir Deutsche dürften in dieser Beziehung nicht wenig zu lernen haben. Es möge nur noch darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Société Rolland oder Lesobre seit drei Jahren mehr als 157 Etablissements für maschinenmäßige Brodfabrikation mit Ofen und Backtrog geschaffen, daß sie mehrfache Belohnungen und Anerkennungen erhalten hat und im Stande sein wird, auch den strebsamen Gewerbtreibenden Deutschlands gute Dienste zu leisten.

Fassen wir nun dies Alles zusammen, so berechtigen die Resultate der Ausstellung zu der festen Hoffnung, daß auch die Mehl- und Brodfabrikation einem Umschwunge entgegengeht und daß die Wohlthaten der mannigfachen Erfindungen des Menschengeistes auf diesem Gebiete den Verzehrern zu Gute kommen müssen. Die Anfänge sind bereits gemacht. Schon kurz nach dem Schlusse der Ausstellung verkündigte die „Gazette des Tribunaux" vom 25. November 1855, daß sich in Paris eine Gesellschaft mit einem Kapitale von 10,000,000 Fr. gebildet habe zum Zwecke des Aufkaufs von Getraide in Frankreich, der Einfuhr von fremdem Getraide und der Brodfabrikation mittelst mechanischer Backtröge. Diese Gesellschaft heißt „Meunerie et boulangerie réunies."

Seitdem ist in den Vorstädten St. Martin und St. Denis eine große Central-Bäckerei eröffnet worden, welche ein ganzes geräumiges Haus auf dem Boulevard Sebastopol inne hat. Die Leiter des Unternehmens sind die Herren Fould, Cor, Lebaudy u. A., welche nach sorgfältigen Versuchen, die unter ihren Augen angestellt wurden, dahin gelangt sind, ohne zu irgend einer Mischung ihre Zuflucht zu nehmen, jedes vierpfündige Brod von reinem Waizen 12 Ct., also 10 Pf. unter der Taxe für die zweite Qualität, und 6 Ct. unter der Taxe für die erste Qualität, zu liefern. Nach und nach sollen sämmtliche Bezirke von Paris dieser Wohlthat theilhaftig werden.

Bekannt ist ferner, wie in Deutschland zuerst in Stuttgart am 6. November 1855 von den Gebrüdern Völker eine Brodfabrik errichtet wurde. Diese Fabrik produzirt in je

45 Minuten 500 Pfd., was für 24 Stunden eine Produktionsfähigkeit von 16,000 Pfd. ergiebt, und liefert das Brod 1 Kr. unter der Taxe. Wir entnehmen dem „Badischen Centralblatt“ folgende Beschreibung der inneren Einrichtung dieser Fabrik: „Von dem geräumigen Mehlmagazin, das reichlich mit Mehlsäcken ausgestattet ist, geht ein großer Trichter hinunter in das Bäckerei-Lokal; durch den Trichter wird das Mehl direkt in die Knetmaschine hinabgeschüttet. Diese Maschine ist ein eiserner, 4 Fuß langer Backtrog, der 5 Ztr. Teig faßt und in welchem sich eiserne Handarme so herumdrehen, daß sie den Teig in angemessenen Portionen glattsauber an den Wänden weg heraufnehmen, würgen, hinabdrücken, wieder aufnehmen und so gründlich und rasch durcheinander kneten, daß es eine Lust ist, zuzusehen, ohne daß der geringste die Masse verunreinigende Gegenstand hineinfallen könnte. Ist die Knetmaschine mit ihrer Arbeit fertig, so legt sie sich auf die Seite und leert ihren Inhalt in die hölzernen viereckigen Mulden aus, die mit einem Fingerdruck auf Rädern herangerollt werden. Von hier aus wird das Brod in Formen gebracht und in einen der drei kolossalen Backöfen geschoben, welche Tag und Nacht nie kalt werden. Um auch jede Unreinheit des Wassers, wie Gyps und ähnliche Bestandtheile, zu beseitigen, wird das Wasser zum Teig gekocht; es wird in Röhren durch die heiße Höhlung des Backofens hindurchgeleitet, wodurch es innerhalb 5 Minuten zum Sieden kommt. Die Knetmaschine, die bloß eine halbe Pferdekraft zu ihrer Bewegung bedarf, ist dazu eingerichtet, mit Dampf getrieben zu werden; vorläufig genügt die Kraft eines Mannes, die ein Rad treibt, sie in Bewegung zu setzen.“

Es kann nicht fehlen, daß die erzielten Resultate zur Nachahmung anregen werden. Man hat auch bereits in Berlin eine Aktien-Gesellschaft zur Begründung einer Brodfabrik gebildet, mit einem Kapitale von 300,000 Thlr. Der Zweck ist die Verbesserung des Betriebes der Brodbäckerei und Herstellung billiger Backwaare, um namentlich den Roggenbrod konsumirenden Einwohnern zu helfen. Mit Recht hat man jedoch den Grundsatz kaufmännischen Betriebes an die Spitze gestellt und wird neben dem Vortheile des Publikums auch eine angemessene Verzinsung des Anlage-Kapitals erstreben, was dem ganzen Unternehmen die Lebensfähigkeit sichert und auch andere Privat-Unternehmer zur Konkurrenz und Verbesserung antreiben wird. Aus Magdeburg, sowie aus Hildesheim, wird von ähnlichen Unternehmungen berichtet.

§. 62.

Branntweinbrennerei-Apparate.

Das Branntweinbrennen aus Zuckerrüben ist in Frankreich zu einer hohen Stufe der Vollkommenheit gebracht worden.

Die hohen Spirituspreise und die Zollverhältnisse haben viele der Französischen Rübenzucker-Fabrikanten bewogen, ihre Rüben auf Alkohol zu verarbeiten, und dies hat die verschiedensten Erfahrungen und Entdeckungen zur Folge gehabt.

Männer, wie Dubrunfaut, Champonnois haben die Darstellung des Branntweins aus Zuckerrüben mehr oder weniger gehoben; alle aber überragt Leplay durch Einfachheit und Nutzeffekt seiner neuen Methode und den wichtigen Umstand, daß diese sich auch dem kleineren landwirthschaftlichen Betrieb mit gutem Erfolg anpassen läßt.

Leider sind die Zeiten vorüber, wo man von dem Morgen (¼ Hektare) 90—120 Ztr. Kartoffeln und in diesen bei gutem Brennerei-Betrieb 295—393 Pfd. oder 360—480 Liter (180—240 Raff. Maß), d. i. von 100 Pfd. Kartoffeln 3,28 Pfd. oder 4,04 Liter (2 Raff. Maß) an absolutem Alkohol erntete. Man wird heutzutage an den meisten Orten mit dem Viertheil dieses Ertrages und mit noch weniger zufrieden sein müssen.

Es lag daher nahe, den Ersatz der Kartoffeln durch Anzucht der Zuckerrübe und ihre Verarbeitung auf Branntwein zu versuchen, und der Rübenbau hat seit dieser Zeit an vielen Orten eine bedeutende Ausdehnung erlangt.

Unter den verschiedenen Sorten kann für Branntwein nur die weiße Schlesische Zuckerrübe in Betracht kommen; was aber die Verarbeitung auf Branntwein und die Ausbeute betrifft, so gehen die Einrichtungen und Erfahrungen sehr auseinander.

Die höchste Zuckerrüben-Ernte mag 160 Ztr., die geringste 50 Ztr. und eine Mittel-Ernte immerhin 120—130 Ztr., also eben so viel, als die höchste Kartoffel-Ernte, per Nass. Morgen betragen.

Bei sehr großem Betrieb extrahirte man in Frankreich von 100 Pfd. Rüben 3,73 Pfd. oder 4,59 Liter absoluten Alkohol, oder von den 120 Ztr. Rüben eines Morgens 474 Pfd. oder 550 Liter (275 Nass. Maß), — ein Ertrag, wie ihn die Kartoffel nie gegeben hat, wie er aber auch bei dem kleinen Betrieb der Rheingegenden, selbst nach den besten seither üblichen Methoden, aus Zuckerrüben nicht erlangt werden konnte.

Durch die Erfindung Leplays aber sind wir dieser Möglichkeit um Vieles näher gerückt.

Man kennt gegenwärtig drei Hauptmethoden der Gewinnung des Branntweins aus Rüben.

Bei der einen erhält man den Saft für die Vergährung durch Reiben und Pressen.

Bei der zweiten — der Macerations-Methode (nach Dubrunfaut) — durch Auslaugung der Rübenschnitte entweder mit kaltem oder mit heißem Wasser oder sogar, nach Champonnois, mit heißem Spühlicht von der vorherigen Destillation.

Bei der dritten endlich unterwirft man die ganze Rübenmasse der Vergährung und Destillation.

Zu dieser dritten Methode gehört das Verfahren, wie es in einigen Rheinischen Gegenden gang und gäbe ist, und die Methode von Leplay zu Douvrin, Departement Pas de Calais, die sich nicht allein durch ihre ingeniöse Einfachheit und hohe Ausbeute, sondern auch ganz besonders dem Landwirthe dadurch empfiehlt, daß sie sich dem mittleren, wie dem größeren Betrieb anpassen läßt und ein ausgezeichnetes, weil konzentrirtes, nicht aber ein wässeriges, raschem Verderben unterworfenes Futter liefert.

Nach Leplay werden die gewaschenen Rüben zuerst in Bänder von 3—4 Centimeter (1—1⅓ Zoll Nass.) Breite, 4—5 Centimeter (1⅓—1⅔ Zoll) Dicke und einige Centimeter Länge auf einer besonderen Maschine geschnitten.

Diese Schnitte werden der Gährung in einer Kufe unterworfen, welche bis etwas über die Hälfte mit vergohrenem Rübensafte angefüllt ist.

Man erhält diesen Saft entweder durch Maceration oder einfacher durch Reiben oder Auspressen der Rüben, setzt etwas Schwefelsäure und Hefe zu und läßt die Flüssigkeit vergähren. In diese werden die Rübenschnitte im Verhältniß wie 2 : 1 gebracht und gleichzeitig nach und nach mit den Rüben Schwefelsäure — auf 1000 Pfd. Rüben im Mittel 2 Pfd. oder 1½ Liter (2¼ Schoppen) — zugegossen.

So bringt Leplay in eine Kufe von 80 Hektoliter (4000 Maß oder 50 Ohm) 4400 Pfund zerschnittene Rüben und 43—45 Hektoliter (2150—2250 Maß oder 26—28 Ohm oder etwa 8600—9000 Pfund) Rübensaft. Damit die Rübenschnitte vollständig untergetaucht sind, legt man einen durchlöcherten Boden in die Flüssigkeit und beschwert denselben.

Der vergohrene Saft dient als Gährungsferment; bei inniger Mischung und dem richtigen Säurezusatz verläuft die Gährung sehr rasch, so daß in 10 bis 12 Stunden aller Zucker der Rübenstücke in Alkohol übergeführt ist, der in den Zellen, gleichsam als Ersatz des früher darin enthaltenen Zuckers zurückbleibt. Die Rübenschnitte ändern dabei ihre Form nicht, sondern sind nur etwas weicher geworden

Der Säurezusatz wechselt je nach Beschaffenheit der Rüben und des Bodens; auf Kalkboden bedarf man mehr, auf Sandboden weniger Schwefelsäure. Giebt man deren

zu wenig, so wird die Gährung zu langsam verlaufen und der Saft verderben; giebt man zu viel, d. h. mehr, als nöthig ist, um die Pflanzensäuren in den Salzen der Rüben zu ersetzen, so kann die Gährung ganz unterbrochen werden.

Die oben genannte Säuremenge kann nur als Anhalt dienen und vorgenommene Proben werden leicht die nöthige Schwefelsäure bestimmen lassen.

Nach vollendeter Gährung werden die Rüben aus dem Saft genommen und für sich destillirt; der letztere aber dient wiederholt als Gährungsferment für neue Rübenmengen, ohne nur irgendwie an seiner Kraft für Einleitung der Gährung zu verlieren. — Benutzte doch Leplay denselben Rübensaft vom 1. November bis Mitte April zur Vergährung von mehr als 150,000 Zentnern Rüben, ohne nur den geringsten Nachlaß an der Gährungsfähigkeit zu bemerken, die im Gegentheil mit dem Alter zuzunehmen schien, indem jede Woche, der Sicherheit wegen, zu den oben angegebenen 43—45 Hektolitern Saft 2 Pfund Hefe zugegeben wurden.

Bringt man im Winter in den Saft des von vergohrenen Rübenschnitten entleerten Bottichs neue Rübenmengen, so wird die Temperatur der Flüssigkeit sehr erniedrigt und es wird nöthig, durch Einströmenlassen von Dampf dieselbe stets wieder auf eine Wärme von 25—28° Celsius zu bringen. Eine höhere Temperatur würde dem Gährungsferment im Safte schaden.

Bei dieser Erwärmung mittelst Dampf vermehrt sich die Saftmenge der Kufe durch Kondensation des Wassers, und es muß von Zeit zu Zeit etwas von diesem Saft destillirt werden, wozu Leplay den von ihm konstruirten Apparat benutzt.

Die Geräthe zur Destillation bestehen aus einem Kessel zur Erzeugung von Wasserdampf und drei faßförmigen Cylindern von Holz, Kupfer oder von Eisenguß, die oben und unten luftdicht geschlossen sind.

Auf dem unteren Boden eines jeden Cylinders ist ein eiserner Stiel befestigt, der bis zum oberen Boden reicht und zur Aufeinanderreihung von durchlöcherten Böden bestimmt ist, auf welche die fermentirten Rübenschnitte schichtenweise in den Apparat gebracht werden. Der erste Sieb- oder Senkboden ist etwa 3—5 Zoll von dem festen unteren Boden des Cylinders entfernt, wodurch ein leerer Raum bleibt, in welchem sich der aus den Rüben abrinnende Saft und der zu Wasser kondensirte Dampf sammeln. Die übrigen Siebböden sind 7—8 Zoll von einander entfernt und in der Mitte mit einem kurzen Röhrenansatz versehen, der zum Aufreihen an das oben erwähnte starke Rundeisen dient. Seitwärts an jedem Siebboden sind starke Handhaben angebracht, welche zur Beschickung und Entleerung der Cylinder mittelst angebrachter Rollenzüge dienen.

Sind nämlich die Rübenschnitte in dem Saft der Rüben vollkommen vergohren, so werden sie auf die Siebböden und diese in den Destillir-Cylinder mittelst der erwähnten Hebevorrichtung gebracht.

In jedem Cylinder ist sowohl unten seitwärts, als auch in dessen oberem Boden eine Oeffnung angebracht, in welche kupferne Röhren münden.

Durch diese werden für jede Destillation zwei Cylinder in gegenseitige und in Verbindung mit dem Dampfkessel einerseits und einer gewöhnlichen Kühlschlange andererseits in der Weise gebracht, daß der Dampf unten in den ersten Cylinder einströmt, durch die Rübenschichten nach aufwärts dringt, dieselben erhitzt, kocht und den in ihren Zellen enthaltenen Alkohol verjagt, durch das Rohr im oberen Boden wieder in den unteren Theil des zweiten Cylinders gelangt, auch durch die in diesem enthaltenen Rübenschnitte hindurchdringt und dann erst in die Kühlschlange kommt, worin er zu Weingeist verdichtet wird.

Diese Destillation ist eine sinnreiche Eigenthümlichkeit der Methode Leplays; die einströmenden Wasserdämpfe werden immer reicher an Alkohol, wenn sie sich von Schichte zu Schichte erheben und in gleichem Maße neben Aufnahme des Alkohols Wasser abgeben. Jedes Rübenstückchen, jede Rübenzelle wird ein Rektifikationsapparat im Kleinen und spielt die Rolle der beim Destilliren angewandten Becken.

Der so erlangte Weingeist hat eine Stärke von 45—50 Prozent; wollte man eine

höhere Konzentration erhalten, so kann dieß durch Becken und Dephlegmirgefäße geschehen, welche vor der Kühlschlange angebracht werden.

Wenn der erste Cylinder vollständig an Alkohol erschöpft ist, was man durch ein angebrachtes Probehähnchen leicht ersehen kann, so wird der Wasserdampf direkt in den unteren Theil des zweiten Cylinders geleitet und dessen oberes Rohr mit dem dritten Cylinder verbunden, der unterdessen mit frischen Rübenstücken angefüllt wurde. Während dieser Cylinder destillirt wird, wird der erste entleert und wieder mit neuen Rübenschnitten versehen.

Auf diese Weise kann man in 24 Stunden vierzehn Cylinder vollständig erschöpfen, was einer Verarbeitung von 70—80 Tausend Pfund Zuckerrüben entspricht, wenn man drei Cylinder von 3,4 Meter (11⅓ Fuß Nass.) Höhe und 1,42 Meter (4,7 Fuß Nass.) Durchmesser mit je zwölf durchlöcherten Böden benutzt; denn jede Beschickung eines Cylinders umfaßt 50—56 Zentner.

In zwei ähnlichen Apparaten hat Leplay vom Dezember bis April 18 Millionen Pfund Zuckerrüben destillirt.

Man erstaunt über diese Großartigkeit des Betriebs, die es möglich macht, die Darstellung von Branntwein fabrikmäßig zu betreiben, — noch mehr aber darüber, daß Leplays Methode und Destillirapparat ebenso leicht auch den kleineren landwirthschaftlichen Brennereien angepaßt werden kann. Es genügt einfach, Höhe und Durchmesser der Cylinder zu verkürzen, um Apparate für Destillation von 500, 1000 und mehr Pfund Rüben zu erhalten.

Eine Einrichtung für 10,000 Pfund Rüben tägliche Verarbeitung hat Leplay auf dem Gute des Baron van Helmont zu Op-Lieux nahe bei Saint Trond in Belgien aufgestellt.

Die drei Cylinder sind von Eisenblech, 2 Meter (6⅔ Fuß Nass.) hoch und von 0,65 Meter (2⅙ Fuß Nass.) Durchmesser mit zehn durchlöcherten Scheidewänden versehen. Jeder Cylinder faßt 700—800 Pfund Rüben und kann leicht in 24 Stunden funfzehnmal beschickt werden. Dazu gehören acht Gährbottiche, jeder von 25 Hektolitern (1250 Maß oder 15⅝ Ohm Nass.), in deren jedem man auf einmal 1500 Pfund Rüben in Gährung versetzt.

Die ganze Einrichtung, einschließlich Wasch- und Schneidmaschine, Kühlfaß und Dampfkessel, soll bis zu 6000 Fr. = 2800 Fl. kosten.

Die Ausbeute an absolutem Alkohol war bei einem Vertrieb von 18 Millionen Pfund Rüben 4,54 Prozent dieses Gewichtes und bei einer Campagne von 2 Mill. 150,000 Pf. Rüben 4,58 Prozent, im Mittel also 4,56 Prozent oder 0,83 Prozent mehr, als oben für den größten Rüben-Brennereibetrieb nach den seitherigen Methoden angegeben wurde.

Denn bei diesen bleibt immer etwas Zucker in den Preß- und Macerations-Rückständen zurück und geht in Essig- und Milchsäure über, — nach Leplay aber erhält man allen Zucker der Rüben in Form von Alkohol, indem man nach Obigem bei 120 Zentnern Rüben per Morgen 547 Pfund oder 688 Liter = 344 Maß Nass. absoluten Alkohol erntet.

Und zu allen diesen Vortheilen der Methode gesellt sich noch der für die Landwirthschaft so wichtige, nämlich die ausgezeichnete Güte der Rückstände als Futter.

In diesen sind nämlich noch die Salze, das Stickstoffhaltige, die Faser gekocht und fast mit demselben Wassergehalt, wie in der frischen Wurzel — zusammen 70 Prozent der letzteren — enthalten; der entzogene Zucker kann für die Ernährung der Thiere entbehrt werden.

Dieses Futter ist weit gesünder und hält sich weit länger, als die wässerige Kartoffelschlempe, oder die Rübenrückstände, wie sie nach Champonnois gewonnen werden.

Die Mastung zweier Kühe hat gezeigt, daß man diese Thiere mit den Rübenrückständen Leplay's allein füttern könne. Die eine Kuh nahm in 74 Tagen um 148 Pfund an Gewicht zu und erhielt täglich 153⅓ Pfund destillirte Rübenschnitte; die andere Kuh nahm in 42 Tagen um 92 Pfund an Gewicht zu und fraß 172 Pfund Rübenschnitte.

Ochsen von dem mittleren Gewichte von 1400—1600 Pfund, welche täglich 70 Pfund

Rübenschnitte und außerdem Häcksel, Haferstroh und Kleeheu erhielten, nahmen in 100 Tagen um 105 Pfund an Gewicht zu.

Eine Milchkuh, welche bei Rübenpressel 10—12 Liter = 5—6 Maß Milch gegeben hatte, gab, mit Rübenschnitten à la Leplay gefüttert, 15—20 Liter = 7½—10 Maß und wurde fett.

Hammel und Schafe nahmen in 100 Tagen durchschnittlich per Kopf um 19,2 Pfund an Gewicht zu.

Wir haben in Vorstehendem alle Zahlen mitgetheilt, welche zur selbstständigen Beurtheilung des Leplay'schen Verfahrens wichtig sind, und es bedarf also keiner besonderen Anpreisung mehr.

Wir müssen noch auf die sprechenden Vortheile verweisen, die für die Landwirthe in fruchtbaren Geländen aus einer großartigen Erzeugung der Zuckerrübe und deren Verkauf an mehrere große Spiritusfabriken unzweifelhaft hervorgehen.

Beide Theile — der Fabrikant und der Landwirth — würden durch eine solche Assoziation am meisten gewinnen, — der Fabrikant, indem er durch die Verarbeitung großer Mengen eine gleichmäßige Gährung und dadurch den höchsten Alkoholgewinn, also auch die vollständigste Ausnutzung seines stehenden und laufenden Kapitals erzwingen kann, — der Landwirth, indem er für seine Wurzelernte baares Geld, und ganz nach Wunsch, theilweise wenigstens, ein sehr gutes Futter von der Fabrik zurückerhalten kann, indem es in deren Interesse liegen wird, sich mit Viehfütterung und Mast nicht zu befassen.

Nur in Verbindung mit Industrie und Handel blüht die Landwirthschaft, und in welcher Weise wäre ein innigeres Zusammenwirken jener in der materiellen Welt so allmächtig und bestimmend auftretenden gewerblichen Faktoren möglich, als gerade durch Fabrikation von Alkohol aus Zuckerrüben, seitdem durch Erhöhung der Rübensteuer die Verarbeitung der Rüben auf Zucker wenigstens für unsere Gegenden nicht mehr durchführbar ist.

§. 63.

Maschinen zur Holzverarbeitung.

Dieser Zweig war auf der Ausstellung sehr reich vertreten. Besonders wichtig wird hier die Anwendung der endlosen Säge: dadurch, daß dieselbe nicht auf- und niedergeht, wird sowohl das Holz wie das Werkzeug geschont; sie windet sich meist, aus sehr biegsamen Stahl gearbeitet, wie ein Band und kann zu den feinsten Arbeiten gebraucht werden.

Die Säge- und Schneide-Apparate theilen sich wieder in verschiedene Spezialitäten: einige formen nur krumme Holzstücke, andere Bretter, andere Würfel für Parketböden, andere für Fourniere.

Schwartzkopf aus Berlin hatte ein vorzügliches Dampfsägegatter ausgestellt und in Thätigkeit gesezt, wo eine sechszeilige Säge durch eine horizontale Dampfmaschine, die auf derselben Basis angebracht ist, in weniger als einer Minute einen Baum in 6 Bretter zerlegt; einfachere Säge- und Hobelmaschinen sind von Kanada ausgestellt.

Picot's Apparat schneidet das Fournierholz bis zu erstaunlicher Dünne; andere Maschinen drehen Billardstöcke, Besenstiele rc.; noch andere schneiden Kork. Als neu glauben wir besonders die nachstehenden sechs hervorheben zu müssen.

1. Von dem Amerikaner Thomas Blanchard zu Boston war das Verfahren, alle Arten Hölzer bis zur Stärke von 8 Quadratzoll und dar-

über, in jede beliebige Krümmung zu biegen, wodurch ganz besonders für den Schiffbau die sogenannten Kniehölzer, überhaupt aber für vielerlei Bauten, für Möbel, Rähme, Särge, Acker- und Gartengeräthe sehr brauchbare Krummhölzer, bei denen die Faser in der Bogenlinie fortlaufend die größte Festigkeit gewährt, erzeugt werden, durch ein Modell versinnlicht. Dies Verfahren ist keine bloße Prahlerei mehr, sondern es liegen erstaunenswerthe Resultate durch ausgestellte Exemplare gebogener Stücke von achtzölligem Eichenholz vor, und hat Herr Blanchart bereits in England, wie in Amerika, Beweise hiervon im Großen öffentlich abgelegt. Indem das Holz dem Dampf ausgesetzt und gebogen wird, zerstört man den Saft und verhindert die trockene Fäule durch die Entfernung der zerstörenden Säuren; indem man in die Holzporen Zinkchlorid einflößt, macht man das gereinigte Eichenholz ebenso dauerhaft, wie das lebendige.

Ausgestellt waren Proben von gebogenen Hölzern zu Möbeln, sowie zwei Kniehölzer für Schiffbau, das eine von 6, das andere von 8 Zoll Durchmesser. Aussteller legte zugleich den Extrakt eines offiziellen Berichts an das Büreau der Docks und Werften der Vereinigten Staaten von James Jarves, Holzinspektor für die Marine, vor, worin es heißt:

„Par l'ordre du Gouvernement, j'ai été témoin du fonctionnement de la machine à courber le bois inventée par M. Blanchard, et ses résultats m'ont étonné autant que charmé. Tous ceux qui virent l'expérience furent convaincus que des pièces de bois destinées à la construction des navires peuvent être courbées en toutes formes et angles. Le grand profit que nous devons obtenir de l'emploi de cette invention est au-dessus de ce que nous pouvons concevoir; une nouvelle ère pour la construction des navires paraît proche. Le constructeur ne sera plus dans la nécessité de chercher des pièces courbes, il n'y aura plus désormais de ruptures de genoux. Nous verrons, n°s 1, 2 et 3, des côtes de navires au moins tout d'une pièce. Tous les constructeurs, chez nous et à l'étranger, seront forcés, dans leur intérêt et pour l'avantage du genre humain, d'acheter les droits du patenté. L'assurance des navires doit tomber, car aucun armateur n'aura de navires construits avec du bois à contre-sens, quand une belle courbe peut être obtenue d'un arbre droit et sain. Le moyen employé pour plier le bois est extrêmement facile, et pas un morceau n'est aplati ou étendu par la pression employée. Le principal moyen d'exécution consiste dans un encaissement et une pression par les bouts, comprimant et contournant en même temps, et forcant l'une dans l'autre les fibres capillaires. La marine et les armateurs en tireront tant d'avantages, que nous ne sentirons plus la perte de nos forêts de chênes blancs; car nous pourrons maintenant plier les jeunes arbres, sans attendre leur croissance, en courbes qui, obtenues par l'ancienne méthode, en diminuent la force d'au moins 75 pourcent, au lieu que nous l'augmentons. Nos tourneurs obtiendront leurs pièces courbées sans les tourner à contre-sens des fibres, comme jusqu'alors. J'ai été inspecteur et mesureur dans les chantiers du gouvernement pendant plus de quarante ans; mais aucune invention aussi importante que celle qui nous est soumise n'est encore venue à ma connaissance, en ce qui concerne la construction des navires."

En mai dernier, on a fait fonctionner cette machine à Boston, en présence de l'honorable Edward Everett, ancien ambassadeur des États-Unis à la cour de Saint-James; du lieutenant Wise, de la marine des États-Unis; de l'ex-alderman Egbert Benton, de New-York; de Samuel Noyes, Esqr., l'un des plus anciens et

des plus considérables constructeurs de vaisseaux du Maine; de Nathan Hale, Esqr., rédacteur du Boston advertiser, et d'un grand nombre d'autre personnes bien connues dans le monde scientifique et dans le monde commercial. Voici comment le Moniteur du 13 juin dernier a rendu compte de cette séance: „Parmi les objets que l'industrie de Boston a envoyés à l'Exposition universelle de Paris, on doit signaler une machine à courber le bois, inventée par M. Blanchard. Cette machine a été éprouvée, le 15 mai, dans la fonderie de M. Alger, à South-Boston. Une pièce de bois de chêne blanc de 3m,65 de longueur et de 0m,34 d'équarrissage est forcée à travers un passage circulaire de même forme et de même dimension que la pièce elle-même, tandis qu'une forte pression l'empêche, pendant tout son parcours, de se boursoufler. Cette opération se fait à l'aide de deux forces appliquées aux extrémités de la poutre, l'une qui la tire autour de la circonférence d'une roue en fer, à l'aide d'un levier fixé à laxe; l'autre qui la pousse en avant. Cette dernière force n'est autre chose qu'une puissante vis. Le levier de la roue est mis en mouvement au moyen d'une forte chaine conjuguée à une petite machine à vapeur par un système d'apparaux destinés à multiplier la puissance. La surface intérieure de la pièce de bois ainsi comprimée devient courbe, tandis que la surface extérieure est maintenue dans sa longueur primitive. La pression produit un changement permanent dans la texture du bois, de telle sorte qu'après sa sortie de la machine il retient pour toujours sa nouvelle forme. Des pièces de bois de construction le plus dur et le plus compacte, de quelque épaisseur qu'elles soient, peuvent être ainsi courbées jusqu'à former un arc égal à un quart de cercle, les extrémités restant aussi droites qu'avant l'opération. L'expérience du 15 mai a duré onze minutes: la pièce de bois était devenue une courbe de navire du plus grand modèle."

Die Erfindung ist in Frankreich patentirt. Man wendet sich an John Munroe und Comp., 5 Rue de la Paix.

Mittelst des Modells hat der Preußische Preisrichter dieser Klasse, Herr Bialon, selbst Hölzer von 1 Quadratzoll biegen gesehen, wovon er eine Probe vorlegen kann. Auch ist derselbe über das Prinzip der mechanischen Mittel vollständig im Klaren, um speziell darüber Auskunft ertheilen zu können.

2. Eine Sägemaschine für gekrümmte oder sogenannte windschiefe Bauhölzer, wie dergleichen zu den Planken der Schiffe zugeschnitten werden, war ausgestellt von C. B. Normand, Constructeur-Mecanicien au Hâvre. Diese Maschine hat in Gegenwart der Jury sehr überraschend gearbeitet, und scheint ebenfalls für Schiffbau-Anstalten von großer Wichtigkeit; doch läßt sich an derselben die Konstruktion nicht so ohne Weiteres absehen, ohne der Gefahr von Umänderungen zu entgehen, und würde, wenn das Arbeiten mit dergleichen Maschinen irgendwo eingeführt werden sollte, jedenfalls die Maschine selbst und die Anleitung zu deren Gebrauch am sichersten und schnellsten durch den Verfertiger Normand selbst zum Ziele führen.

Um die Nützlichkeit dieser Maschine nachzuweisen, hatte Herr Normand in einem mit derselben ausgelegten Programme einen Bericht des Marine-Ingenieurs Villain an den früheren Marine-Minister Th. Ducos mit abdrucken lassen, worin das Wesentliche der Sache in folgender Weise charakterisirt ist:

„Je résumerai en peu de mots les avantages des Scies de M. Normand.

D'abord, et c'est là le point essentiel, il est incontestable qu'elles permettent d'exécuter le travail des pièces de membrures avec une précision et une rapidité telles que le réparage devient, avec des ouvriers exercés, une chose insignifiante. La rapidité que l'on peut obtenir est due à la simplification des procédés de montage, de support et d'entraînement des pièces, et à la suppression presque complète du lignage qui, pour les pièces de tout équerrage, se réduit au tracé d'une seule courbe suivant Gabarrit. La précision est due aux moyens sûrs employés pour bander et conduire les scies, et aux procédés ingénieux servant à diriger la pièce solidement posée, de manière que chaque élément à scier vienne toujours se présenter dans le plan des lames, et sous l'angle voulu par l'équerrage.

J'ajouterai que, comparativement aux appareils remplissant le même objet, les outils de M. Normand sont peu encombrants; beaucoup plus simples que la scie Hamilton, ils exigent aussi, pour la conduite du travail, un personnel bien moins considérable et qui pourra souvent être borné à un seul homme dans celui des outils qui présente le plus de complication.

J'ai vu travailler une partie de la membrure d'un brick que construit en ce moment M. Normand, et les pièces sortant des scies ont toujours pu s'assembler avec une précision parfaite.

Je ne mets pas en doute qu'il n'y ait pour la Marine un grand avantage à posséder ces Instruments dans ses arsenaux de construction."

In Folge dieses günstigen Berichts ist dem Normand die Konstruktion zwei großer Sägeanstalten für Schiffbauhölzer von der Marineverwaltung anvertraut.

3. Die von der Maschinenbau-Anstalt der Herren Graffenstaden zu Illkirch (Unterrhein) ausgestellten Maschinen zur Bearbeitung von Bauhölzer ꝛc. sind durchweg sehr beachtenswerth, und für große Anstalten, als Schiffbau, Artillerie-Werkstätten und dergl. in unserer Zeit für unentbehrlich zu erachten.

4. Die Holzsägemaschine mit sogenanntem Sägeblatt ohne Ende ist zwar schon längst in Potsdam gebaut worden, jedoch wohl nicht in großer Vollkommenheit, da Proben ihrer Leistung nicht weiter bekannt geworden sind. Die auf der Ausstellung ausgelegten Arbeitsproben solcher Maschinen waren, sowie der Eindruck der Wirksamkeit, überraschend. Diese Maschinen werden in Paris angefertigt von den Mechanikern Delaparte und Frisch, 28 Rue de Charenton, fabricants de scies en rubans, système Delaporte Père. Diese Sägen sind besonders geeignet, um Hölzer auszuhöhlen und um unbehauene Holzstämme zu bearbeiten. Auch diese Maschinen sind, wenn man nur die Sägeblätter hat, leicht und zuverlässig herzustellen.

5. Eine andere Sägemaschine von dem schon oben erwähnten Normand, die in der Konstruktion neu ist, dient größtentheils nur zum Säumen von Balken und Schneiden dicker Bohlen, was die eigenthümliche Art der Führung und Haltung des Holzstammes mit sich bringt, aber hinsichtlich der Zweckmäßigkeit in diesem Falle sehr nachahmenswerth ist. Auch geschieht das Schneiden sehr leicht, da die Sägen im Bogen schwingen, wie beim Sägen mit der Hand.

6. Ein weiterer höchst merkwürdiger Gegenstand für die Holzverwerthung auf der Ausstellung war die Fabrikation von Fässern vermittelst Maschinen. Die Einrichtung ist höchst sinnreich; eine Serie von 5 Maschinen, die 10 bis 12 Pferdekraft Dampf erfordern, empfangen einen Eichenkloß und liefern ein fertiges Faß, das so schön, ja man kann sagen, mit mathematischer Genauigkeit gearbeitetet ist, daß es durch Handarbeit wohl nicht so erzeugt werden kann. Der große Vortheil ist, daß aus dem Holze so viele Dauben geschnitten werden, daß bei einem runden Stamme kaum 5 Prozent Abfall entsteht, und daß jedes Stück, selbst 1 Fuß lange Klöße von Aesten zu kleinen Fäßchen verarbeitet werden können.[1]) Der Preis eines Fasses reduzirt sich auf die Hälfte des bisherigen Preises. Die Maschinenvorrichtung, um 30,000 Weinfässer à 3 Eimer jährlich zu erzeugen, kostet mit der Dampfmaschine ohne Gebäude circa 18,000 Fl.

[1]) Kreuter, der forstwirthschaftliche Theil auf der Pariser Ausstellung in der Wiener allgemeinen land- und forstwirthschaftlichen Zeitung vom 23. Febr. 1856.

§. 64.

Maschinen zur Metall- und Steinbearbeitung.

In den Metallbearbeitungs-Maschinen, welche einen so tiefgreifenden Einfluß auf das Maschinenwesen, auf Eisenbahnen, Brückenbau und das ganze Baufach üben und einen neuen Zeitabschnitt in der Fabrik-Industrie begründet haben, nehmen — namentlich hinsichtlich deren, welche in großen Dimensionen arbeiten — die Briten den ersten Rang ein. Bewunderenswerth sind die gewaltigen Bohr-, Hammer-, Säge- und Hobelmaschinen von Whitworth in Manchester, die das Metall mit spielender Leichtigkeit zu behandeln und wie weiches Holz zu schneiden scheinen. Die allgemeinere Anwendung des Gußeisens für die Basis der Maschinen, die so einen viel größeren Wiederhalt haben, ist eins der Mittel, wodurch Whitworth seine Maschinen so vervollkommnete. Diese verständig konstruirten, den wichtigsten Zwecken dienenden Maschinen waren aber auch ausgezeichnet solide und korrekt ausgearbeitet, und gehörten zu dem Imposantesten der ganzen Ausstellung. Die Britischen Maschinenbau-Anstalten leisten im Allgemeinen dadurch Vollkommneres, daß eine jede sich mit ganzer Kraft auf eine bestimmte Klasse von Maschinen, und so Whitworth auf die Metallbearbeitungs-Maschinen geworfen hat, während auf dem Kontinent jeder Maschinenbauer die verschiedenartigsten Maschinen zu bauen unternimmt. Frankreich, dessen Etablissements solche schwere Artikel natürlich viel bequemer ausstellen konnten, wie die entfernten Länder, hat indessen auch in diesem Fache Maschinen ausgestellt, welche den Englischen an die Seite zu stellen sind, namentlich Dampfhämmer. Ohne den Dampfhammer wäre die Bearbeitung jener gewaltigen Eisenmassen, welche gegenwärtig beim Maschinenbau, bei Balken und Bogen für Brücken, Hallen und Dächer gebraucht werden, ganz unmöglich, da das Gewicht des Schlägers allein viele Centner zu wiegen

pflegt. Als eine der einfachsten und besten Konstruktionen betrachtete man den Dampfhammer von Egells in Berlin, der für verschiedene Arten des Schmiedens sehr brauchbar erscheint (s. oben S. 136). Hartmann aus Chemnitz stellt eine kleine Eisenhobelmaschine aus, wo die rasche Wiederkehr der Hobel durch zwei elliptische Zahnräder erzielt ist, die ineinandergreifen. Eine Nägelmaschine aus Kanada ist bemerkenswerth.

Für die kleinere Metall-Industrie, für die Fabrikation der Stecknadeln, der Haken und Oesen, der Maschen für Weberei, der Zündhütchen, der Springfedern hat besonders Paris viele Mechanismen ausgestellt. Für die Bearbeitung der Steine sind zu erwähnen: eine Sägemaschine von Mannhardt aus München, von Vittorelli aus Oesterreich und von Chevalier für Quarz, Granit und andere harte Steine.

Viel Aufsehen machte in Paris eine neue Art Blechschneidemaschine von dem Amerikaner E. Richmond, zu Paris Nr. 27 Boulevard des Italiens, im Büreau des Journals the American, die jedenfalls billiger herzustellen ist, als die bekannten neuester Konstruktion, und an welcher die bewegte Schneide gegen die feststehende eine Druckkraft durch Kniehebel erhält, nach Art der Durchstoßmaschinen. Eine dergleichen Maschine könnte auch in Berlin ohne allzu große Schwierigkeiten angefertigt werden. Das dabei ausgelegte und mit einer Vorderansicht begleitete Programm sagt:

L'usage de couper les métaux par la machine n'a été mis en pratique qu'au commencement de ce siècle. Jusqu'à une époque encore peu éloignée, l'emploi de ciseaux d'énorme dimension était considéré comme le plus grand triomphe sur les efforts du marteau et du ciseau à froid. Une ère nouvelle a commencé pour le travail du fer et des autres métaux.

La figure ci-dessus représente une Machine nouvellement inventée, et brevetée, fonctionnant dans l'Annèxe du Palais de l'Exposition Universelle. Cette Machine n'a besoin que d'une force motrice faible pour couper les feuilles de Tôle les plus lourdes et les plus épaisses. Elle en débite dix pieds à la minute. La coupure est très-nette et parfaitement d'équerre, et la surface du métal reste aussi plane, aussi unie que si la feuille sortait du laminoir. Notre procédé évite donc l'inconvénient que présente le système actuel de découpage, lequel nécessite, avant l'emploi du métal, de le travailler et le polir.

Cette machine coupe avec la même facilité les lignes droites ou circulaires, et permet, ainsi que nous venons de le dire, d'employer le métal immédiatement après l'opération, pour l'exécution d'un objet quelconque.

Dans les machines ordinaires, les ciseaux ne coupent que lorsque leurs deux lames se sont rapprochées l'une de l'autre et ont formé un certain angle, qu'elles dépassent bientôt et doivent former de nouveau.

Dans notre Machine, au contraire, cet angle existe toujours, et l'action est continue et suivie.

Le mécanisme consiste dans une roue qui tourne avec une précision mathématique et coupe le métal en le tranchant. Cette roue se meut par le moyen d'une crémaillère dentelée; son tranchant coupe la surface supérieure de la feuille de métal, et la pression qu'il exerce sur le tranchant inférieur sépare, en même temps qu'elle en divise les parties métalliques intérieures, la surface inférieure de cette feuille. La feuille de métal se trouve ainsi coupée sans que les deux

lames se soient approchées de plus de la moitié ou des trois quarts de son épaisseur.

Il est digne de remarque que le génie procède ici comme le forgeron le plus vulgaire, qui d'abord coupe le métal sur chaque surface, et ensuite en brise les parties intérieures en le frappant contre un des angles de son enclume; tant est-il vrai que ce retour vers la nature, ou ces principes de l'art qui semblent être enseignés par elle, sont la meilleure pierre de touche du génie inventif.

On peut à volonté élever ou abaisser la roue, suivant l'épaisseur du métal que l'on désire couper; et au moyen d'un mécanisme très-simple adaptable à cette Machine, il serait facile de découper des cercles métalliques de toutes les épaisseurs possibles.

Les tranchants des lames fixées à notre Machine sont presque à angle droit, et l'on n'a jamais besoin de les aiguiser.

On peut voir fonctionner des machines à couper le papier, le carton, la tôle, l'étain, le cuivre, le fer, le zinc etc.

§. 65.

Maschinen zur Lederverarbeitung.

Als wichtig zur Anfertigung von Schuhwerk für große Menschenmassen, z. B. Militair, Waisen- und Invalidenhäuser und dergleichen, war eine Vorrichtung, die Sohlen mittelst Drath (Messingdraht), der durch diese Maschine während ihrer Arbeit mit einem Schraubengewinde versehen wird, zu befestigen, oder Flicken aufzusetzen. Es führt diese Art, die Sohlen zu befestigen, eine große Haltbarkeit mit sich, so daß die Sohle fast bis zu einer Papierdicke abgelaufen werden kann, und Flicken nicht loslassen können, wie dieses bei den mit bloßen Holzstiften aufgesetzten zu bald geschieht, noch ehe dieselben abgelaufen sind. Bei Doppelsohlen erzeugt man eine so große Festigkeit, wie es auf keine andere Weise erreichbar ist. Die Arbeit geht rasch, und es kann in der Zeit von 12 — 15 Minuten ein Schuh oder Stiefel besohlt werden, wozu das Eintreiben von 65 — 75 Schraubenstiften erforderlich ist. Der Erfinder heißt Sellier und ist Maître cordonnier au 1er Bataillon de Chasseur à pied à Grenoble. Diese Maschine war schon auf der Londoner Ausstellung, aber nicht in dieser Vollkommenheit. Sie ist klein und nett; die Fabrikation würde aber durch bloßes Absehen schwerlich gleich so vollkommen gelingen und mancherlei Versuche erfordern. Eine dergleichen würde Sellier nur dann zu liefern sich verstehen, wenn ihm ein Kaufgeld für das ganze Verfahren gezahlt würde.

Die höchst interessante Fabrikation von Schuhwerk gänzlich durch Maschinen war von den Herren Gebrüdern Latour, Fournisseurs de l'Armée und Fabrique de chaussure à la mécanique zu Liancour im Departement der Oise und zu Paris, Rue Montorgueil 63, ausgestellt. Es war eine derartige Fabrikations-Anlage inkl. Dampfmaschine in der Ausstellung in steter Thätigkeit, so daß sich die Aussteller nicht einmal gern in dauernde Erläuterungen einließen, und es ward mit auffallender Rapidität die Ar-

beit effektuirt. Es ist eine kleine Dampfmaschine (rotirende) im Gange, welche einen besonderen Webestuhl treibt auf welchem zu gleicher Zeit vier Stücke oder Breiten eines wollenen dicken Stoffes zu Schuhen gewebt werden, zwei ganz eigenthümliche Nähemaschinen, sowie eine Maschine welche von selbst die Nägel einführt und einschlägt: eine Zuschneidemaschine sollte noch folgen. Diese Herren wollen sich nur in dem Falle zu einer derartigen Einrichtung für Außerhalb verstehen, wenn sie voraussehen, daß kein Absatz für ihr Fabrikat nach dahin zu erwarten steht. Auch diese Maschinerie erscheint, wie die vorerwähnten Backvorrichtungen, von besonderer Wichtigkeit für Massenversorgung.

§. 66.

Maschinen zum Setzen, Pressen, Drucken, Papierbeschneiden, Einbinden und Satiniren.

Die von dem Maschinenbauer M. C. Soerensen zu Kopenhagen ausgestellte Setz- und Dekompositions-Maschine bietet vor den bisher vorgekommenen und auch vor den von dem Erfinder selbst früher konstruirten Setzmaschinen wesentliche Vorzüge dar, und das schwierige Problem, eine der feinsten und komplizirtesten Arbeiten auf mechanischem Wege viel rascher und sicherer zu verrichten, scheint gelöset. Die Maschine hat eine Klaviatur mit den der Anzahl der Buchstaben und Zahlen entsprechenden Tasten, bei deren Anschlag die entsprechende Type aus ihrer Schicht in die Satzreihe fällt, welche demnächst, wenn sie ganz gefüllt worden, mit der Hand in die entsprechende Linienzahl abgebrochen wird. Gleichzeitig mit diesem Setzen rückt das Dekomponiren der abgebrauchten Typenreiben dadurch voran, daß die Typen sich ruckweise über eine kreisförmige Metallbahn bewegen, in welche für jede der verschiedenen Typen eine andere, der eigenthümlichen Form einer jeden Type entsprechende Durchlaßöffnung angebracht ist, so daß die Type, wenn sie an den ihr entsprechenden Durchlaß gelangt, durch denselben in ihre Typenschicht fällt. Schon bedient sich die Druckerei eines der Kopenhagener Haupt-Journale ausschließlich dieser Setzmaschine, mit welcher ein wohleingeübter Setzer das Doppelte der mit der Hand ausführbaren Arbeit mit größerer Sicherheit auszuführen in den Stand gesezt wird. Bei der Wichtigkeit dieser Erfindung wurde dem Aussteller, welcher selbst in Paris anwesend war und mit seiner Maschine arbeitete, der höchste Preis zuerkannt.

Die silberne Medaille erhielten in dieser Sektion:

1. B. A. Dutartre in Paris für eine typographische Presse zu Vignetten, und eine dergleichen zu zweifarbigem Druck. Diese Maschinen zeichneten sich durch gute Konstruktion und vortreffliche Ausführung in jeder Beziehung aus.
2. Fr. Normand in Paris für eine große Zeitungs-Maschine mit drei Druckcylindern, und eine andere dergleichen Maschine mit zwei Cylindern; daran verbesserte Greifer und eine Vorrichtung zur Erzielung eines richtigen Registers bei dem Uebertragen des Bogens von dem ersten Cylinder auf den zweiten.
3. P. Alauzet in Paris für eine Buchdruck-Schnellpresse mit großem Druckcylinder, vorzüglich gearbeitet; erbaut außerdem die verschiedenartigsten Maschinen dieser Art.

4. H. Marinoni Chevalier und Beurlier in Paris für eine Zeitungs-Maschine mit vier Cylindern und eine Schnellpresse mit einem Cylinder.

Erstere druckt 3000 Exemplare per Stunde auf beiden Seiten mit vier Hin- und Herbewegungen. Nachdem die Bogen bedruckt sind, werden sie zerschnitten, und man erhält so 6000 Exemplare per Stunde.

Die andere Maschine hat einige Aehnlichkeit mit der von M. Dutartre, insofern es die Bewegung des Druckcylinders und des Fundaments betrifft; nur läuft letzteres auf vier Rollen, die einen Wagen bilden, der eine minder sichere Führung gewährt, als bei Dutartre.

5. J. B. Huguet und P. B. Bate in Paris für eine lithographische Presse (Schnellpresse) zum Dampfbetrieb. Diese Maschine hat viel Aehnlichkeit mit den typographischen Schnellpressen, indem der lithographirte Stein, auf einem Wagen ruhend, sich hin- und herbewegt und die Pression mittelst einer Walze gegeben wird. Der Schub geschieht vermittelst einer Zahnstange; das Nässen und Schwärzen geschieht ebenfalls mechanisch mit der erforderlichen Sicherheit und Vollkommenheit. Sie liefert bei Handbetrieb 500 bis 1000, bei Elementarbetrieb 4000 bis 5000 Abdrücke täglich.

6. Robert Neale in London für eine Kupferdruckpresse für Platten zu Elementarbetrieb, schwärzte und polirte die Platten mechanisch und lieferte saubere Abdrücke.

Bronze-Medaillen wurden ertheilt:

1. A. Nicolais in Paris für eine typographische Schnelldruckpresse mit einem Preßcylinder von großem Durchmesser (circa 27 Zoll). Die Bewegung desselben geschieht auf eine ganz eigenthümliche Weise und die ganze Maschine ist höchst korrekt gearbeitet.

2. P. Dupont, Darct und Carlier hatten nebst anderen eine typographische Tiegelpresse für Dampfbetrieb, eine typographische Handpresse mit mechanischem Schwärzapparat, eine lithographische Presse mit Walzenpression für Dampfbetrieb, nebst abgesonderter Vorrichtung zum Schwärzevorreiben der Schwärzwalzen mittelst Dampfbetrieb, um solche zum Schwärzen mittelst freier Hand zu gebrauchen. Von diesen ist die letztere die bemerkenswertheste, jedoch nur insofern, als solche mit Hülfe des Dampfbetriebes mehr zu leisten vermag, als eine dergleichen durch bloßen Handbetrieb.

3. P. Ragueneau in Paris für portative Vorrichtungen von verschiedenen Größen zur Herstellung vielfacher Abdrücke verschiedener Anzeigen, Preiskourante, Einladungen, Cirkulaire, Adressen rc. vermittelst des Umdruckes auf Zinkplatten nach einer sehr einfachen und praktischen Weise, wovon ein Exemplar bei dem Berichterstatter zur Ansicht zu finden.

4. C. Brisset in Paris für eine zwar nur wenig Eigenthümliches habende, aber ganz vorzüglich und praktisch ausgeführte lithographische Presse, besonders für vielfarbigen Druck. Ganz von Eisen für 900 Fr. und theilweise von Holz für 600 Fr.

5. Chr. Schmautz der Aeltere in Paris für Schwärz- oder Färbewalzen zum lithographischen Druck, in einer eigenthümlichen sehr zweckmäßigen Weise mit Leder garnirt, so daß keine Naht bemerkbar.

6. Cellerin und Devillers in Mülhausen im Elsaß für eine Vorrichtung zum Vergrößern oder Verkleinern aller Arten von Zeichnungen, besonders für Musterzeichnerei in Fabriken; war mittelst einer elastischen Zeichnenfläche von Kautschuk erreicht.

7. Gebrüder Heim zu Offenbach in Hessen. Die Maschinen-Fabrik von Gebrüder Heim zu Offenbach erfreut sich namentlich in gewissen Spezialitäten, nämlich in Buchdruck- und Steindruck-Pressen, Vergold-Pressen, Balancier- und Kniehebel-Pressen zum Prägen von Reliefs, Papierbeschneid-Maschinen, Walzwerken zum Glätten von Glacé-Papieren und gedruckten Gegenständen, Dessinir-Walzwerken rc., größtentheils nach eigenen Konstruktionen der Aussteller, eines weit verbreiteten und höchst vortheilhaften Rufs und ihre Erzeugnisse finden sich nicht bloß in sämmtlichen Zollvereins-Staaten, sondern auch in den entferntesten Ländern, wie Mexiko, Brasilien, Nordamerika, Dänemark, Rußland, Italien rc., verbreitet. Von sämmtlichen vorbemerkten Maschinen haben

die Herren Gebrüder Heim Exemplare zur Ausstellung gesendet, und es fanden diese Arbeiten, da sie in den bemerkten Spezialitäten als unübertroffen sich darstellen, die vollkommenste Anerkennung. Insbesondere war ausgestellt: Eine lithographische recht praktische Reiber-Presse, zwei Papierbeschneid-Maschinen, Relief-Pressen für Bücher-Einbände, Papierschneide-Maschinen, eine Satinir-Presse. Sämmtliche Maschinen von ausgezeichneter Ausführung.[1])

8. G. Sigl in Berlin und Wien für eine lithographische Reiber-Schnellpresse.

Ehrenvolle Erwähnung wurde zuerkannt:

1. N. Buffer in Paris für eine lithographische Presse mit besonderer Einrichtung des Reibers, vollkommen horizontal auf und nieder zu bewegen.
2. Th. Thuvien in Paris für eine lithographische Presse mit Tiegeldruck nach Art der Stanhope-Pressen, auch für Typendruck zu brauchen; eignet sich ganz besonders in der Vereinigung beider Druckverfahren zu vielfarbigen Affichen und dergleichen.

Reichenbach in Augsburg zeigte eine typographische Schnellpresse, welche wegen des geringen Raumes, den sie einnahm, und der Gedrängtheit in der Konstruktion bemerkenswerth war; sie wurde jedoch wegen der unsichern Führung des Fundaments von der Jury außer näherem Betracht gelassen.

Die amtlichen Berichte der Klassen-Jury an die Kaiserliche Kommission sind sehr lang und hier nur die allgemeinsten Bemerkungen daraus gemacht.

Referenten dieser Jury-Sektion waren die Herren J. Bialon aus Berlin und Holm aus Stockholm.

[1]) Die Betheiligung der Industrie des Großherzogthums Hessen bei der Pariser Ausstellung im Gewerbeblatt für das Großherzogthum Hessen. Jahrgang 1855. S. 241.

§. 67.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Dies Preisgericht hat für diese Maschinenklasse vier große Ehren-Medaillen und fünf Ehren-Medaillen zuerkannt, nämlich:

1. Dem Instrumentenmacher Christian Soerensen zu Kopenhagen, für Erfindung einer Maschine zum gleichzeitigen Setzen und Dekomponiren der Buchdrucktypen.
2. Der Hütte von Graffenstaden zu Illkirch im Departement des Niederrhein, ebenfalls die große Ehren-Medaille für die vorerwähnten Werkzeugmaschinen zur Holzverarbeitung.
3. Vachon, Vater, Sohn und Comp. in Lyon desgl. für einen Auslese-Apparat zur Zurichtung des Saatgetraides.
4. Dem J. Whitworth und Comp. zu Manchester, für Hobel, Bohrer und andere Werkzeugmaschinen zur Verarbeitung des Eisens und wichtige Erfindungen dabei, ebenfalls die große Ehren-Medaille.

Ehren-Medaillen wurden zuerkannt:

5. Bérard Levainville und Comp. zu Paris, für eine Maschine zum Waschen und Sortiren der Steinkohlen — eine Operation, welche für unreine Kohlenflötze und für die Koaksbereitung von zunehmender Wichtigkeit ist.
6. H. Clayton zu London, für eine Maschine zur Ziegelfabrikation von neuer Erfindung.
7. Dem Chr. B. Normand Sohn zu Havre, für die vorerwähnte Maschinensäge zur Bauholz-Zurichtung und für eine Maschine zum Decoupiren der Krummhölzer beim Schiffsbau.
8. J. A. Pitts zu Buffalo in den vereinigten Staaten, für eine Dreschmaschine merkwürdig durch mehrere Erfindungen und durch die Menge der gelieferten Arbeit.
9. Rohlfs, Seyrig und Comp. zu Paris, für Centrifugal-Apparate zur Reinigung des Zuckers.

Die sämmtlichen in dieser Klasse prämiirten Aussteller des zollvereinten und nördlichen Deutschlands, nennt nachstehende Liste.

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
1	C. Drewitz und Rudolph.	Thorn, Reg. Bez. Marienwerder.	248	Säemaschine für Pferdebetrieb, Dreschmaschine.
2	L. Schwarzkopf.	Berlin.	246	Dampfsägemaschine.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
3	Alois Dietsche.	Waldshut, Baden.	23	Malzdarrbleche.
4	Gesell und Comp.	Pforzheim, Baden.	24	Guillochirmaschine.
5	Gebrüder Heim.	Offenbach.	8	Pressen. Buchbindemaschine. Lithographische Pressen. Kopirpresse.
6	C. Kämmerer.	Mazhütte, Reg. Bez. Bromberg.	251	Säemaschine und ein Pflug.
7	J. Mannhardt.	München.	8	Hobelbank, Drehbank, Säge- und Polirmaschine.
8	C. Roth.	Idstein, Nassau.	36	Dreschmaschine.
9	G. Sigl.	Berlin und Wien.	245	lithograph. Reiberschnellpresse.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
10	C. Fulda.	Berlin.	241	Drehbank für Eisen, Eisenhobel, Seifenpresse.
11	Dr. G. Hamm.	Leipzig.	7	Landwirthschaftliche Maschinen.
12	J. Jordan u. Sohn.	Darmstadt.	7	Hexelschneide-Maschine, Säe- und Dreschmaschine, Drainröhren-Presse.
13	J. Steiner u. Mannhardt.	München.	9	Maschinen für Typenguß und Papierfabrikation.
14	Mehl, Dirigent der Ackergeräthefabrik	Hohenheim, Würtemberg.	—	Verbreitung guter Ackergeräthe.

Wegen der von der III. Klassen-Jury für landwirthschaftliche Maschinen und Brennapparate zuerkannten Preise, vergl. oben S. 119 u. 120, Nr. 2, 12, 17, 27, 31 u. 39.

VII. Klasse.

Maschinen und Werkzeuge für die Verarbeitung von Spinn- und Webestoffen.

Mitglieder des Preisgerichts.

General Poncelet, Präsident, Mitglied der Ausstellungs-Kommission, der Londoner Ausstellungs-Kommission und der Akademie der Wissenschaften. Frankreich.

R. Willis, Vice-Präsident, Professor der Naturwissenschaften zu Cambridge. Britisches Reich.

Jeray, Mitglied der Jury bei der Ausstellung von 1849, Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Gewerbfleiß, Spinnereibesitzer und Fabrikant zu Essonne. Frankreich.

Emil Dolfus, Mitglied der Jury der Ausstellungen zu Paris (1849) und London (1851), Mitglied des Gewerbevereins zu Mülhausen, Fabrikbesitzer. Frankreich.

Nicolas Schlumberger, Spinnereibesitzer, Konstrukteur von Spinn- und Webemaschinen zu Mülhausen. Frankreich.

Alcan, Sekretair, Civil-Ingenieur, Professor der Technologie am Konservatoire der Gewerbe, Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Gewerbfleiß. Frankreich.

José Arano, Professor an der Gewerbschule zu Barcelona. Spanien.

H. D. Schmid, Vice-Präsident der Handelskammer zu Wien, Jury-Mitglied bei der Münchener Ausstellung (1854). Oesterreich.

Carl L. Fleischmann, ehemaliger Konsul der Vereinigten Staaten. Vereinigte Staaten.

Berichterstatter:

Ingenieur Coupette, Hülfsarbeiter bei der Königlichen Technischen Deputation für Gewerbe zu Berlin.

§. 68.
Einleitende Bemerkungen.

Arm und Reich, Jung und Alt, alle Standes- und Altersklassen civilisirter Nationen sind die Kunden der Fabrikanten gewebter, gewirkter oder geflochtener Waaren. Lage und Verhältnisse des Abnehmers, so wie die von demselben beabsichtigte Verbrauchsweise des Fabrikats, lassen die an dasselbe gestellten Anforderungen bis in's Unendliche variiren. Mit sehr geringen Ausnahmen wird jedoch die hervorragendste, von allen Käufern gleichmäßig gestellte Forderung an die zu erzeugenden Waaren die der Billigkeit sein, und dadurch ist die Allgewalt und Unentbehrlichkeit der Fabrikations-Maschinen bedingt und garantirt.

Wo immer es großen Genies, wie Vaucanson, Hargreaves, Arkwright, Cartwright, Jacquard und Anderen erst gelang, die Maschine zu der Bearbeitung der textilen Stoffe in lebensfähige Konkurrenz mit der vorher allein gebietenden Handarbeit zu setzen, da hat die letztere schließlich immer, wenn auch erst nach schwerem Kampfe, unterlegen. Der Markt strebt sich von jeder anderen Verkehrsbeschränkung, außer der der Nachfrage, zu befreien. Der dadurch bedingten massenhaften, billigen und doch in gewissen Grenzen beliebig zu wechselnden Produktion kann nur die nie hungernde, nie ermüdende, Tag und Nacht mit gleicher Präzision fortarbeitende Maschine genügen.

Der ungeheure Einfluß der in Rede stehenden Maschinen auf Nationalwohlstand und die Wohlfahrt aller Stände, besonders aber der untern, kann daher allein schon in Anbetracht ihrer Produktionsfähigkeit nicht überschätzt werden; zugleich entheben dieselben aber auch den Arbeiter der rein mechanischen Verrichtungen, weisen ihm eine für den denkenden Menschen passendere Stellung an und geben ihm zu gleicher Zeit durch ihre Konstruktion selbst Veranlassung zum Nachdenken.

Werden hierzu noch die, durch Einführung der Maschinen benöthigte Organisation des Fabrikwesens auf den gewaltigen Gebieten der Spinnerei, Weberei und Wirkerei, und der dadurch auf die soziale Lage der Arbeiter ausgeübte Einfluß mit in Betracht gezogen, so muß die Wichtigkeit der unter der VII. Klasse zusammengestellten Erzeugnisse als hinter denen keiner andern Klasse zurückstehend, bezeichnet werden.

Wir werden uns nach der Reihe mit den Werkzeugen und Maschinen zum Spinnen, Weben und Appretiren, wie dieselben in ihrer besonderen Verwendung auf Baumwolle, Wolle, Leinen und Seide ausgestellt waren, beschäftigen.

Es war dieser Theil der Ausstellung reichlich beschickt und lieferte den erfreulichen Beweis von den bedeutenden Fortschritten, welche besonders hinsichtlich der Konstruktions-Details in den letzten Jahren gemacht worden, ohne gerade viel wesentlich Neues zu bieten. Wir glauben bei dem großen Umfange des Ausgestellten uns hier auf wenige Gegenstände, welche als neu und wichtig erscheinen, beschränken zu müssen.

Gegenwärtiger Bericht war bereits unter der Presse, als uns der Jury-Bericht über die VII. Klasse zuging. Wir konnten daher leider nur sehr beschränkten Gebrauch von demselben machen.

§. 69.

Vorbereitungs- und Spinnmaschinen.

Kratzenband mit Unterlage von vulcanisirtem Kautschuk war in untadelhafter Ausführung von J. Risler in Freiburg, wie auch von Dietrich Uhlhorn in Grevenbroich ausgestellt. Crabtree in Halifax und Foxwell in Manchester arbeiteten solches Kratzenband in der Ausstellung auf Maschinen, die keine wesentlichen Unterschiede mit den bekannten zeigten. J. Kern und Schervier in Aachen, Dörtenbach und Schauber in Calw (Württemberg), Ed. Heusch und Aug. Heusch und Söhne in Aachen lieferten sehr Bemerkenswerthes an Kratzen zur Spinnerei und Tuchfabrikation. Der bekannte Horsfall in Manchester

hatte ein Stück nach seiner Erfindung gefertigtes Kratzenband ausgestellt, auf starkem Mischgewebe als Unterlage, welches angeblich 13 Jahre in einer Spinnerei in Essonne gearbeitet hatte, ohne sichtlich gelitten zu haben.

Gallet und Dubus in Rouen stellten eine Baumwoll-Mule-jenny von ungewöhnlicher Complication aus. Sämmtliche Bewegungen waren durch Verzahnungen übertragen, was allerdings der Arbeit große Sicherheit geben mag, dabei aber enorme Reibung und daher großen Kraftaufwand verursachen muß. Die Maschine arbeitete nicht.

Ein vollständiges Assortiment von Vorbereitungs-, Spinn- und Zwirnmaschinen für Baumwolle von sehr schöner Arbeit stellte das bekannte Haus Gebrüder Platt und Comp. in Oldham aus. Sämmtliche Maschinen waren in Thätigkeit und lieferten den augenscheinlichen Beweis für ihre Tüchtigkeit. Die genannte Firma beschäftigt 2500 Arbeiter und liefert jährlich Maschinen im Werthbetrage von 2,000,000 Thaler; sie nahm, was Baumwoll-Spinnmaschinen anbetraf, in der Ausstellung unbedingt den ersten Rang ein, sowohl in Bezug auf Construction, als auf sorgfältige Ausführung.

Eine Ausstellung von ganz besonderem Interesse war die von Nicolas Schlumberger und Comp. in Guebwiller. Die Vorbereitungs- und Spinnmaschinen für Baumwolle, Wolle, Lein, Hanf und Werg, und endlich Florettseide waren in drei Hauptabtheilungen gebracht, deren erste die Bearbeitung der Faserstoffe von kurzem Stapel (matières courtes soies), die zweite die der mittelstapeligen (matières à soies moyennes), die dritte endlich die derer von langem Stapel (matières longues soies) zur Aufgabe hatten. Alle Maschinen arbeiteten. Charakteristisch für sämmtliche Assortiments war die Verwendung der Kämmmaschinen nach Heilmann'schem Systeme, welche das Material zopfweise bearbeiten, die langen von den kurzen Fasern trennen, die Knoten entfernen und den Spinnstoff in einem endlosen Bande abgeben.

Das erste Assortiment bestand aus einer Kratzmaschine, der erwähnten Kämmmaschine (peigneuse), einer Strecke, einer Spindelbank und einer selfacting-Feinspinnmaschine. Das zweite aus einer Vorkratze, einer Maschine, démêloir genannt, bestimmt zum Parallelisiren der Fasern und mit durch Excentriken zum Abnehmen vorschiebbaren, zum Abgeben sich zurückziehenden Gills (Hechelkämmen), 2 Strecken, einem Preßflyer und einer Spindelbank, welche beliebig mit drehenden oder nicht drehenden Flügeln arbeitete, je nach dem Bedürfnisse des Vorgespinnstes. Das dritte Assortiment zeigte ein démêloir, eine Kämmmaschine, eine Anlegemaschine, eine Strecke und eine Spindelbank. Die Schlumbergerschen Maschinen waren von ganz ausgezeichneter Arbeit und würden den Englischen eine vielleicht überwältigende Konkurrenz auf dem Kontinente machen, wenn der Preis derselben den der letztern nicht um ein sehr Namhaftes, bis zu 25 Prozent überstiege.

Durch Maschinenkraft zu betreibende Schwingmaschinen haben wir drei in der Ausstellung bemerkt. Die von Farinaux in Lille bestand aus 2 kannelirten gußeisernen Cylindern, welche sich um ihre Achse drehten, und deren oberer kleinerer zugleich eine hin- und hergehende Bewegung erhielt. Ein zweiter Durchgang zwischen kannelirten Holzwalzen vollendete die Arbeit. Die Maschine ist eher eine Brech- als Schwingmaschine zu nennen. Sie arbeitete nicht.

Eine zweite war von C. Décottignies in Moulins-Lille eingesandt. Sie war nichts Anderes, als die bekannte Hoffmannsche Maschine.

Bei weitem die vollkommenste war die von Ch. Mertens in Gheel (Belgien) ausgestellte Schwingmaschine. Artikulirte Ketten ohne Ende führten den an seiner einen Längenhälfte erfaßten gerösteten Stengelflachs zwischen 2 auf Leder ohne Ende befestigten Holzstäbereihen, welche zahnartig in einander griffen, und durch ihre gemeinschaftliche Wirkung den Flachs zwischen sich brachen und rieben und von den abfallenden Schäben befreiten. Der so hinter den Ledern hervortretende, zur einen Hälfte geschwungene, Flachs ging selbstthätig in eine zweite ganz ähnliche Maschine, welche mit ihrer Gliederkette den bearbeiteten Theil erfaßte und den unbearbeiteten den Holzstäben darbot. Ausgestellt war nur eine Hälfte der Maschine. Wir sahen dieselbe in Arbeit. Der vorgelegte Flachs war vorzüg-

licher Qualität und ging so rein und gut gearbeitet aus der Maschine hervor, als es eben von einer selfacting-Schwingmaschine und ohne vorherige Benutzung einer Brechmaschine erwartet werden konnte. Uns ist keine bessere und billigere derartige Maschine bekannt. Die Doppelmaschine kostet 4000 Frs. und soll sie fabrikmäßig 3 Kilogrammes Rohflachs pro Minute bearbeiten und Alles einbegriffen einen Kostenaufwand von 5 Centimes pro 1 Kilogramme Reinflachs verursachen. Treffen diese Angaben zu, und bedarf der Flachs keiner Nachbearbeitung mit der Hand, wie dies zu befürchten steht, da alle andern bekannt gewordenen selfacting-Schwingmaschinen dies benöthigten, so verdient sie volle Anerkennung.

Die übrigen ausgestellten Schwingmaschinen waren die allgemein üblichen Schwingräder, mit dem Unterschiede, daß bei einigen die Messerzahl zu 8 und selbst 12 vermehrt worden war. Es ist dies früher schon versucht und wieder aufgegeben worden.

Die von J. Ward in Moulins-Lille, Lacroix Vater und Sohn in Rouen und Combe u. Comp. in Belfast ausgestellten Hechelmaschinen boten außer ihrer präcisen Konstruktion wenig Interessantes oder Neues, da man schon seit längerer Zeit solche mit unabhängig drehenden einfachen und Doppelhaltern, so wie mit einfach oder doppeltwirkenden Kämmen hatte.

Die Flachsspinnmaschinen der Ausstellung boten außer dem schon oben erwähnten dritten Assortiment von Schlumberger, welches zum Spinnen von geschnittenem Flachse und Werg dienen konnte, wenig Bemerkenswerthes. Die mit Hülfe der peigneuse Heilmann gesponnenen Werggarne (Nr. 80 Engl.) waren wunderschön, vollständig knotenfrei, fest und stark; gute Heede soll sich mit Vortheil noch zu viel höhern Nummern verspinnen lassen. Die 80er Werggarne würde jeder auf den ersten Blick für Leingarne gehalten haben.

Die Gebrüder Windsor in Moulins-lez-Lille stellten eine große Anlegemaschine für langen Lein oder Hanf aus, welche durch einige Konstruktionsdetails bemerkenswerth war, sowie auch ein Assortiment von Vorbereitungs-Maschinen für 2- und 3fach geschnittenen Lein, bestimmt zur Herstellung von Nr. 80—150er Garnen. Das Assortiment bestand aus:

1. einem Anlegetische zu 4 Bändern;
2. einer ersten Strecke mit 2 Köpfen, à 8 Bänder jeder;
3. einer zweiten Strecke mit 2 Köpfen, à 10 Bänder jeder;
4. einer dritten Strecke mit 2 Köpfen, à 12 Bänder jeder;
5. einer Spindelbank mit 60 Spindeln.

Sämmtliche Maschinen waren gut konstruirt und verkaufsfertig.

Zwei von der Kaiserlich Französischen Admiralität ausgestellte Maschinen, eine Hanfspinnmaschine mit zugehöriger Strecke, sowie eine Tauschlagemaschine, zeichneten sich nur durch die dem zu verarbeitenden Materiale entsprechende schwerfällige Bauart aus.

Als Vorbereitungsmaschine zum Spinnen von Kammgarn fand sich neben der schon mehrfach erwähnten Schlumbergerschen Maschine, eine ebenfalls zopfweise kämmende von H. Dujardin-Collette in Roubaix. Sie bestand aus einer großen runden, um ihr Centrum drehbaren Platte mit dreifacher auf der Ebene der Platte senkrecht stehender Hechelreihe am Umfange. An drei Stellen des Umfanges fanden sich Kämme, welche eine Bewegung in vertikaler Richtung, senkrecht auf die Platte erhielten. Die Wolle wurde der Platte zopfweise durch eine intermittirend wirkende Speisevorrichtung geliefert, und von einem der drei Kämme abgenommen, um von diesem und den dreifachen Hechelzähnen verarbeitet zu werden. Schließlich wurde die Wolle von dem Kreiskamme an kannelirte Abgebewalzen geliefert und als eine Art Vorgespinnst mit geringer Drehung auf Spulen gewickelt. Die Kämmlinge wurden durch eine Bürste aus den Kammzähnen entfernt und in einem besondern Behälter abgegeben. Die Kreisplatte war durch Dampf heizbar. Die ganze Maschine bestand aus drei identischen Theilen, so daß man drei Farben zugleich bearbeiten konnte.

Die im Annexe arbeitende Kämmmaschine war mangelhaft gearbeitet und, wie es schien, auch schlecht bedient und gab daher zu vielen Stillständen Veranlassung. Das derselben zu Grunde liegende Prinzip ist ein in England längst bekanntes.

Pierrard Parpaite und Lopin Sohn in Rheims glauben dadurch eine Verbesserung in den zur Verarbeitung von Wolle, Werg und Seidenabfall gebräuchlichen Strecken ein-

geführt zu haben, daß sie zwischen Speise- und Streckwalzen eine Gillkette legen, deren einzelne Glieder nach den Strecken zu eine gleichmäßig beschleunigte Bewegung erhalten und das Material bei erlangter größter Geschwindigkeit an die Strecken abgeben. Es erfolgt also in den Gills schon ein Vorstrecken. Sie nennen diese Vorrichtung einen étireur à mouvement progressif. Bei der Flachsspinnerei ist schon seit längerer Zeit bei den Anlegetischen die Einrichtung getroffen, daß der Flachs in der Hechelkette eine kleine Streckung erlitt; hier ist dieselbe bedeutend vergrößert und systematisirt worden.

In der Streichgarnspinnerei ist uns besonders Bemerkenswerthes nicht aufgefallen. Ein schön gebautes, wohlverstandenes Assortiment von Maschinen von A. Mercier in Louviers, bestehend aus einem Reißwolfe, Streich- und Spinnmaschinen, Sortirhaspeln, war bei Weitem das Wichtigste in dieser Linie. Die Maschinen zeichneten sich mehr durch praktische Detailsverbesserungen als durch ein abweichendes Arbeitsprinzip vor den bekannten aus. Eine von Th. Chenevière in Louviers ausgestellte Vorspinnkrempel mit Einer Kammwalze zur Herstellung jaspirter Garne verdient ebenfalls erwähnt zu werden.

Die auffallende Trägheit der Entwickelung in Auffindung neuer Vorbereitungs-Methoden und -Maschinen zur Bearbeitung der Seide wie auch des Flachses, ist eine oft besprochene Thatsache. Dieselbe muß um so bemerkenswerther bezeichnet werden, als Weberei, Färberei, Appretur der genannten beiden Klassen von Spinnmaterialien auf einem sehr hohen, von der Wollen- und Baumwollenindustrie kaum überragten Standpunkte stehen. Erst die letztern Jahre haben ein regeres Streben zur Ueberwindung der durch die Natur des Rohmaterials bedingten Hindernisse gezeigt.

Für die Seide ist dasselbe hauptsächlich in Frankreich durch die sorgfältigen Studien über die Seidenraupe und deren Lebens- und Produktionsverhältnisse von Männern wie Robinet, Peligot rc. angebahnt und dann von d'Arcet und Alcan praktisch weiter geführt worden. Die Arbeiten der genannten Männer sollen zu einer bedeutend höhern Ausbeute von den Kokons geführt haben, als dies mit den bisher gebräuchlichen Mitteln möglich war. Von den dazu in Anwendung gebrachten Mitteln war jedoch in der Ausstellung Nichts sichtbar. Ein von H. Reynard und Comp. zu Valréas gebauter Seidenhaspel, in welchem die von den Kokons ablaufenden Fäden erst durch eine Trockenkammer zirkulirten, ehe sie zum Haspel gelangten, muß als unpraktisch angesehen werden, da jedes Zerreißen eines Fadens in der Kammer durch das Oeffnen derselben ein sehr umständliches Anknüpfeverfahren nothwendig macht.

Von Maillard und Comp. in Paris ausgestellte Grege soll, nach deren Angabe, nach einem von Alcan erfundenen, jedoch noch nicht publizirten Verfahren direkt von den Kokons auf Spulen gewickelt worden sein. Zeigt sich dieses Verfahren praktisch anwendbar, so wäre damit ein großer Schritt vorwärts gethan. Alcan selbst sagt Folgendes über sein Verfahren: »Le fil ramolli passe sur un purgeur enduit d'un corps liquide qui fait disparaître la propriété de gommer, tout en augmentant le brillant de la soie.«

M. Michel in St. Hippolyte, ein Mann, der sich vielfach um die Seidenindustrie verdient gemacht hat, stellte einen Seidenhaspel aus. Die Bassinen waren mit verlorenem Dampf geheizt; der Fadenführer hatte eine eigenthümliche Bewegung um das Uebereinanderlegen der Fäden an den Rändern der Strähne zu vermeiden; die Geschwindigkeit des Haspels wurde durch ein Laufgewicht, das auf Friktions-Apparate wirkte, regulirt; die Haspelumdrehungen wurden durch einen Zählapparat notirt.

§. 70.

Maschinen zum Flechten, Weben und Wirken.

Flechtmaschinen, sowie Posamentirstühle waren, obgleich Paris in diesem Theile der Maschinenbauerei beinahe das Monopol für die ganze Welt hat, nur in bekannten Konstruktionen aufzufinden.

In Powerlooms zeichnete sich, wie zu erwarten war, England aus, jedoch mehr

durch die Sorgfalt in der Ausführung der Konstruktionsdetails und die glückliche Kombination bekannter Vor- und Einrichtungen, als durch wirklich neue Erfindungen. Es waren Englische Stühle da von allen Dimensionen, von solchen zur Herstellung der Segelleinwand bis zu denen zum Weben der leichtesten Baumwollenstoffe, fast alle in tadelloser Ausführung, aber wie gesagt ohne bemerkenswerthe Neuerungen.

W. Smith und Brüder in Heywood bei Manchester stellten 4 Kraftstühle von bemerkenswerther Arbeit aus. Schön und einfach, wenn auch nicht neu, waren die Einrichtungen zur Schützenbewegung, sowie die Regulatoren.

W. Wood in Monkhill hatte einen selbstthätigen Teppichwebestuhl von sauberer Arbeit ausgestellt, der mit ausgezeichneter Sicherheit die vielfältigsten Bewegungen ausführte.

G. Bornèque in Bavilliers hatten einen mit einem Jacquard arbeitenden Powerloom ausgestellt, der eine bemerkenswerthe neue Einrichtung zur Inbetriebsetzung einer Wechsellade hatte. Der zum Farbenwechsel dienende Hülfsjacquard hatte nämlich hölzerne Karten, in deren Löcher passende Stifte von verschiedener Länge gesteckt werden konnten. Diese Stifte trafen auf Hebelvorrichtungen, welche der Wechsellade die entsprechende Lage gaben.

Ein von Ch. Parker und Sohn in Dundee gelieferter Webestuhl für Segelleinwand war durch seine mit mathematischer Präzision arbeitende Regulatorvorrichtung, welche durch die Schwere der zu bewegende Stücke keineswegs litt, sehr bemerkenswerth.

R. Hartmann in Chemnitz hatte seinen, ihm auch in Preußen im Laufe des verflossenen Jahres patentirten, verbesserten mechanischen Tuchwebestuhl im Annexe unter den gehenden Maschinen aufgestellt. Derselbe war durch eine Mehrzahl interessanter Verbesserungen bemerkenswerth. Wir zählen darunter die durch ein System von 4 Hebeln, mit Nasen und Fallhacken versehen, bewirkte Schützenbewegung; die doppelseitige Wechsellade in welcher der Farbenwechsel selbstthätig vermittelst eines Jacquards veranlaßt wurde; die Verwendung elliptischer Räder, um bei breiten Stoffen das Fach länger für den durchzuwerfenden Schützen offen zu halten; und endlich die Konstruktion eines Stahlfeder-Regulators am Garnbaume, um selbstthätig eine immer gleiche Spannung der Kettenfäden zu erzielen. Der Stuhl arbeitete ruhig und sicher.

Ein von Graßmayer in Reutte (Tirol) gelieferter mechanischer Webestuhl, mit selbstthätiger Wechsellade, hatte eine sehr einfache und zweckmäßige Konstruktion.

An Jacquards und andern Stühlen aller Art zur Herstellung von Musterstoffen für die verschiedensten Märkte war kein Mangel in der Ausstellung, wenngleich wesentlich Neues wenig auffindbar.

J. Marin in Lyon stellte eine Serie von 9 Modellen von Musterwebestühlen aus, welche die Fortschritte in der Konstruktion dieser Maschinen, wie dieselben während der letzten 250 Jahre in Lyon zur Verwendung kamen, versinnlichen sollte. Die Grenzen waren ein Zugstuhl von Cl. Dagon, gebaut 1606, und der elektrische Stuhl von Bonelli, System Pascal, vom Jahre 1854.

In der Konstruktion von Maschinen giebt es Moden wie bei der Herstellung vieler anderen Fabrikate; glücklicherweise sind dieselben jedoch bei jenen nie so unmotivirt, wie sie bei diesen oft erscheinen. Ein wirklich gefühltes Bedürfniß ruft neue Konstruktionssysteme gewöhnlich hervor, und die Begierde, das Vollendete zuerst zu finden, läßt sie bald in tausend Händen wiederfinden.

So änderte man früher, in der Absicht die Arbeitskosten zu verringern, an Jacquard-Maschinen die Form von Platinen, Nadeln, Messern, Bewegungstheile ꝛc. bald mit mehr, bald mit weniger Erfolg; jetzt auf einmal scheint das Hauptstreben, der Französischen Konstrukteure wenigstens, sich auf die Ersetzung der Karten durch endloses Papier geworfen zu haben. Die sehr bedeutenden Kosten der Karten bei großen Mustern gaben wohl den ersten Anstoß zu dieser Aenderung, welche vermöge der dadurch benöthigten Maschinenkomplikation in den bis jetzt bekannt gewordenen Ausführungen wohl auch nur bei sehr großen Mustern vortheilhafte Verwendung wird finden können, wenngleich die sanguinischen Erfinder das

demnächstige vollständige Verdrängen der Pappen davon zu erwarten vorgeben. Die Ausstellung hat 5 Exemplare verschiedener Systeme solcher Maschinen gezeigt, von denen leider jedoch nur das eine, das nach dem Systeme Acklin, arbeitete.

Bereits in London wurde ein nach diesem Systeme gebauter Jacquard ausgestellt, doch sollen seither mancherlei Aenderungen daran vorgenommen worden sein. Soviel wir sehen konnten, wurden die Platinen durch senkrecht über dem gelochten Papiere sich befindende sehr feine Nadeln in Bewegung gesetzt. Das Papier wurde durch, mit Verzahnungen bewegte Druckwalzen über die Unterlage hingezogen und befand sich an der Stelle, wo es arbeitete, zwischen 2 Kupferplatten eingeklemmt, die dem Papier entsprechende Löcher hatten. Die Nadeln ruhten nur durch ihr eigenes Gewicht auf dem Papiere, wo Löcher waren fielen sie durch und setzten durch ein System von Hülfsnadeln die Jacquard-Nadeln und Platinen in Bewegung. Die Löcher waren so klein, daß der Papierstreifen nur den $\frac{1}{10}$—$\frac{1}{12}$ Theil der entsprechenden Karte einnahm. Das Papier war am Rande umgefaltet und durch eine Kautschucklösung auf einander geklebt, ebenso in der Mitte mit einem Streifen beklebt. Jeder alte Jacquard soll leicht mit einem Acklinschen Apparate versehen werden können, und betragen die Kosten für eine 600er-Maschine 350 Frs., für eine 900er 500 Frs., für eine 1200er 650 Frs. Die Aussteller suchten dadurch, daß sie anführten, daß z. B. 1000 Karten für eine 600er-Maschine 12 Frs. an Herstellung kosteten, während ihr, dieser Kartenzahl entsprechendes zur Arbeit fertiges Papier nur 1,08 Frs. koste, darzuthun, daß die Maschine auf je 1000 Karten nahezu 11 Frs. gewinnen lasse; von dieser Summe wären jedoch jedenfalls die Kosten des Apparates, sowie der Materialwerth der Pappen abzuziehen. Einer der ausgestellten Acklinschen Jacquards arbeitete brochirte Shawls.

Ein zweiter ebenfalls zur Ersetzung der Karten durch Papier eingerichteter Jacquard war von Junot und Blanchet ausgestellt worden. Auch hier fanden vertikale Hülfsnadeln ihre Verwendung. Das ausgeschlagene Papier ging über einen gelochten Cylinder hin, welcher für jeden Schuß eine kleine Drehung machte. Erfolgte diese Drehung, so hob sich der Rahmen mit sämmtlichen Hülfsnadeln, um dann auf das Papier niederzusinken. Die auf Löcher treffenden Hülfsnadeln senkten sich und zogen dabei das hintere Ende der gewöhnlichen horizontalen Jacquard-Nadeln, mit welchen sie durch ein Oehr in Verbindung standen, hinunter. Dadurch hob sich das vordere Ende der Nadeln und ein nun gegen dieses Ende horizontal schiebender Stabrost traf die Nadeln nicht. Die Messer glitten in der Aufwärtsbewegung an den Platinen dieser Nadeln vorbei. Die auf undurchschlagene Stellen im Papiere treffenden Hülfsnadeln ließen die zugehörigen Nadeln ruhig liegen, sie wurden vom Roste zurückgedrängt und dadurch die zuhörenden Platinen erfaßt und gehoben. Nadeln und Löcher waren größer als beim Acklinschen Apparat, auch das Papier stärker und eigends mit Theer präparirt (papier goudron).

Dem dritten Systeme gehörte der Espoux'sche Jacquard an. Er hatte einen um seine Achse drehbaren Holzcylinder mit radial gebohrten Löchern, über welchen das ausgeschlagene Papier ohne Ende hinrollte. Der Cylinder schlug wie gewöhnlich gegen die Nadeln; der Federkasten fehlte, seine Dienste verrichtete ein Brett, welches für jeden Schuß gegen das Ende der Platinen stieß und dadurch die Nadeln nach dem Cylinder hin vorschob. Die Maschine schien einige Aehnlichkeit mit der alten Leinwandmaschine zu haben. Wir bedauerten, sie nicht in Thätigkeit sehen zu können.

Villard und Gigodot in Lyon und Beau in Paris hatten die beiden andern hierhin gehörigen Jacquards ausgestellt. Auf die Maschinen des Letzteren werden wir unten zurückkommen.

Fl. Nicolle von Yvetot zeigte eine Art Doppel-Jacquard, der so eingerichtet war, daß bei jeder Fachbildung sich auf der einen Seite eben so viele Platinen senkten, als sich auf der anderen hoben, wodurch eine die Arbeit erleichternde Ausgleichung stattfand.

P. Meynier in Lyon stellte mehrere Stühle aus, welche die Verbesserungen nachwiesen, für deren Auslieferung die Lyoner Handelskammer dem Erfinder 50,000 Frs. gezahlt hat. Dieselben sind im Bulletin de la société d'encouragement, 1854 beschrieben und beziehen

sich hauptsächlich auf eine neue Schnürungsweise, eine Broschirlade und eine Schützenbewegung.

An einem andern Jacquard waren die Bleie durch Fäden von vulkanisirtem Kautschuck ersetzt, eine für die Wohlfahrt der Arbeiter zu empfehlende Aenderung, wenn erst deren praktische Brauchbarkeit festgestellt ist.

Dubois und Comp. in St. Denis bei Paris schlagen vor, um das theure bisher in der Jacquardweberei allgemein gebräuchliche Pappenmaterial dauerhafter zu machen, dasselbe mit einer dünnen Holzschicht zu versehen, da dadurch das schnelle Abnutzen und Ausreißen vermieden werde. Man hat längst versucht die Pappen durch Holztafeln zu ersetzen, bis jetzt jedoch scheinbar ohne Erfolg. Es sind in der letzten Zeit unterdessen wieder mehrfache dahingehende Versuche bekannt geworden. So zweckmäßig mit Holz belegte Pappen sein mögen, so werden doch die Herstellungskosten ein sehr ernstliches Hinderniß für deren allgemeine Einführung sein.

Pierre Delporte zu Roubaix (Nord) stellte einen Probirstuhl zu gemusterten Stoffen aus. Vier Jacquards waren paarweise auf dem Stuhle aufgestellt und sämmtliche Litzen mit je einer Platine jeder der vier Maschinen in Verbindung, so daß mit wenigen Karten die verschiedensten Effekte hervorgebracht werden konnten.

Raymond Rouze in Lyon hat einen Jacquard zur Herstellung mehrpoliger faconnirter Artikel erfunden. Derselbe soll mit der Hälfte der sonst gebräuchlichen Karten arbeiten und sehr schöne Lancé-Effekte hervorzubringen gestatten.

Beau, maître d'atelier in Paris stellte eine Jacquardmaschine mit beweglichen Messern und ohne besonderen Federkasten aus, der letztere war durch die Uförmige Gestalt der Platinen ersetzt.

Ein von den Gebrüdern Bonardel in Berlin ausgestellter Jacquard war sehr bemerkenswerth, indem seine Konstruktion die Mittel angab, um einem längst gefühlten Uebelstande im Baue dieser Maschinen abzuhelfen. Um nämlich den vielfachen Nachtheilen, welche die Abhängigkeit der Bewegungen der Messerbank von denen des Parallelepipedums auf den Gang der Maschine hervorbringt, vorzubeugen, lassen diese Konstrukteure an beide genannte Maschinentheile von einer hinter der Maschine gelagerten Welle, welche mit einem Schwungrade versehen ist und durch des Webers Fuß in Bewegung gesetzt wird, von einander unabhängige Bewegungen ertheilen. Der Messerkasten erhält seine Auf- und Niederbewegung vermittelst einer Kröpfung dieser Welle, das Prisma seine hin- und herschiebende durch zwei exzentrische Scheiben. Die Bewegungen des Stuhles sind präzise und schön.

Eine auf einen Powerloom gesetzte, nach Bonelli'schem Systeme arbeitende Mustermaschine, welche ein damastartiges Gewebe fertigte, erregte die allgemeine Aufmerksamkeit. Die Einrichtung war abweichend von der zuerst bekannt gewordenen Bonelli'schen. Der elektrische Apparat kann an irgend einen gewöhnlichen Jacquard gesetzt werden und ersetzt dessen Lade, Cylinder, Karten rc.; Platinen, Nadeln, Messerkasten bleiben unverändert. Vor jeder Nadel befindet sich ein an seinem Ende krummzapfenartig gekrümmter, um seine Achse drehbarer, horizontal gelagerter Drahthebel. Diese Drahthebel stehen mit dem Cylinder, der das zu arbeitende Muster, in leitenden und nicht leitenden Substanzen aufgetragen, abgiebt, in Verbindung, und erhalten bei geschlossener Kette, je nach dem Muster, eine Bewegung oder nicht. Erfolgt eine Bewegung, so dreht sich das gekrümmte Ende um die Drahtachse und läßt die gegendrückende Jacquardnadel frei; die nicht bewegten Drähte bleiben unverändert in ihrer Lage den Nadeln gegenüber. Wie dadurch eine Trennung der Kettenfäden, bei nachher erfolgender Messerhebung entsteht, ist einleuchtend.

Der Vortheil dieser Einrichtung vor der frühern besteht darin, daß nur ein sehr schwacher, von dem elektrischen Fluidum zu bewältigender Kraftaufwand nöthig ist, um die Maschine spielen zu lassen, während früher der erregte Magnetismus direkt zur Hebung der Litzen benutzt werden sollte. Wie jedoch bei vielfarbigen Mustern die Maschine arbeiten soll, war nicht nachgewiesen, und müßten dazu jedenfalls komplizirte Muster zum Aufbringen auf den Cylinder gezeichnet werden. Dazu ist die Einrichtung nicht billig zu nennen,

indem exclusive der Betriebskosten, der an den Jacquard zu schiebende Apparat 1 Fr. pro Nadel kosten soll. Selbst in der jetzigen verbesserten Gestalt der Maschine, welche übrigens eine sehr sorgfältige Konstruktion zur guten Arbeit bedingt, lassen sich bedeutende Erfolge von derselben nicht erwarten, da die durch dieselbe in Aussicht gestellten Vortheile zu theuer erkauft scheinen.

Unter den Wirkstühlen verdient der von der Société des tullistes de St. Pierre-lès-Calais ausgestellte Tüllstuhl, der mit Hülfe eines Jacquard's 17½' breite gemusterte Tülle, oder besser gesagt 46 aneinanderhangende Streifen gestickter Spitzen, mit der größten Präcision arbeitete, einer besondern Erwähnung. Die Konstruktion des Stuhles war sehr komplizirt, aber dafür auch bemerkenswerth sorgfältig ausgeführt.

Ferner ist unter den Maschinen dieser Klasse noch eines verbesserten Rundwirkstuhles von J. R. Poivret in Troyes zu erwähnen. Zwei Fäden, gewöhnlich von verschiedener Farbe, werden jeder von einem Fadenführer um eine Anzahl von spindelförmigen Zapfen, welche die Nadeln der gewöhnlichen Rundwirkstühle ersetzen, gelegt. Zungen, welche in den aufgeschlitzten Zapfen spielen, heben bei jeder Rundbewegung die hinterliegende Fadenumschlingung über die vordere weg, werfen sie über diese hinab und führen so eine doppelte Maschenbildung herbei. Dieser Stuhl produzirt täglich 10—15 Dutzend Herren-Shawls (cache-nez) und arbeitet sicher und gut. Mit allem Zubehör kostet dieser sogenannte Spindelstuhl (métier à broches) 1050 Fr., der einfache Stuhl 800 Fr.

§. 71.

Stick- und Nähemaschinen.

Eine von James Houldsworth und Comp. in Manchester arbeitend ausgestellte Stickmaschine verfehlte nicht durch ihre Dimensionen, sowie auch durch die Eleganz der darauf gefertigten Arbeit die Menge anzuziehen. Jedem nähern Eingehen auf das Wesen der Arbeit und die Konstruktion der Maschine stellte man alle möglichen Hindernisse sorgfältig entgegen. Die Maschine war wenig mehr, als die längst bekannte Heilmann'sche Stickmaschine, welche auch in Preußen vor 20 und einigen Jahren patentirt wurde. Die Englischen Verbesserungen beziehen sich hauptsächlich auf die Fadenführung. Das Prinzip der Verwendung der doppelspitzigen Nadel mit dem Oehr in der Längenmitte, sowie das Dirigiren der Nadeln, nach einem seitwärts aufgestellten Muster, vermittelst einer storchschnabelähnlichen Vorrichtung ist unverändert geblieben. Die Maschine bedarf 5 Personen zur Bedienung, 2 für die Zangenkarren, 1 am Pantographen und 2 zum Einfädeln der Reservenadeln.

Eine von Barbe Schmitz in Nancy gebaute Stickmaschine, welche wir jedoch nicht in Arbeit sahen, übrigens nach ähnlichem Prinzipe konstruirt, soll die Bewegungen der Zangenkarren zum Einstecken resp. Durchziehen der Nadeln durch das Zeug ganz selbstthätig machen, während in der Englischen Maschine dies nur mit Hülfe von je einer Arbeiterin zu beiden Seiten des senkrecht aufgestellten Stickrahmens geschehen kann.

Was Nähemaschinen anbetrifft, so beherrschten die Amerikaner hauptsächlich das Feld, wenngleich eine Anzahl Französischer, so wie auch einige Deutsche und Englische Maschinen Platz in der Ausstellung gefunden hatten. Es fanden sich Maschinen nach den verschiedenen bisher vorgeschlagenen Systemen vor. Das von Thimonnier am 17. April 1830 in Frankreich genommene Patent auf eine Nähemaschine, welche mit einem Faden und einer Hackennadel arbeitete, schien durch die von dem Amerikaner Walter Hunt im Jahre 1834 eingeführte Maschine mit Nadel und Schützen, welche mit doppeltem Faden arbeitete, gänzlich in Vergessenheit gerathen, bis im Jahre 1849 Morey und Johnson in Amerika den Schützen wieder durch einen Hacken zu ersetzen suchten und mit nur einem Faden zu arbeiten versuchten. Die Heilmann'sche zweispitzige Nadel mit Oehr in der Mitte fand dann im Jahre 1850 durch Phelizen und 1852 durch Canonge auch versuchsweise Anwendung auf die Nähemaschinen, jedoch ohne sonderlichen Erfolg durch die benöthigte Komplikation der Maschinen. Den 11. Februar 1851 nahmen Grover, Baker und Comp. ein Patent in

Amerika auf eine mit zwei Nadeln (die eine vertikal, die andere horizontal) arbeitende Maschine. Die mit einem Faden und mit Nadel und Haken nähende Maschine hat endlich in den Jahren 1854 und 1855 durch den Amerikaner J. M. Singer wieder Aufnahme gefunden, während die Schützenmaschinen durch Seymour vervollständigt wurden.

Es möchte schwer sein, über den relativen Werth der verschiedenen Systeme und Ausführungen entscheiden zu wollen, und wenn die Schützenmaschinen auch in der letzten Zeit die Oberhand zu gewinnen schienen, so gaben doch noch immer Viele der in der Singerschen Weise verbesserten Maschine, welche durch eine sinnreiche Einrichtung nach je 8 Stichen eine das Aufgehen der Naht verhindernde Verschlingung macht, den Vorzug.

Der von Thomson im März 1853 gemachte Vorschlag, die magnetische Kraft zur Schützenbewegung bei Nähemaschinen zu benutzen, kann als ein mißlungener angesehen werden, da die Verwendung jeder Schmiere in der Schützenbahn die anziehende Kraft des Magneten vernichtet.

§. 72.

Appreturmaschinen, Gravirbänke, Zeugdruckmaschinen.

Von den verschiedenen Walkmaschinen, welche sich in der Ausstellung befanden und zunächst von den Walzenwalken sprechend, verdienten die von H. Desplas in Elbeuf konstruirten Maschinen einer Erwähnung. Die Maschine ist nicht neu, und bereits durch die „Publication industrielle de M. Armengaud ainé vol. 5 p. 172" bekannt geworden, hat aber bei uns noch wenig Anwendung gefunden. Das Eigenthümliche der Desplas'schen Walken besteht darin, daß der Druck auf die Walzen nicht durch Gewichte an Hebelarmen ausgeübt wird, sondern durch direkten Druck von Metallfedern. Dadurch wird es möglich, mit der zunehmenden Dicke des Tuches auch einen zunehmenden Druck zu haben, d. h. Gleichmäßigkeit der Arbeit, welche bei der Hebelbeschwerung nicht stattfindet, indem dort die anfänglich zu rasche Arbeit nachher zu langsam wird. Der Preis einer Desplasschen Walke stellt sich loco Elbeuf 1650 Frs.

Von Rauhmaschinen war jedenfalls die von E. Geßner in Aue bei Schneeberg ausgestellte die bemerkenswertheste. Die Maschine weicht von andern bekannten im Prinzipe wenig ab, zeichnet sich aber durch eine Reihe recht praktischer Verbesserungen aus. Wir zählen unter diese: die Art und Weise der Erlangung eines dreifachen Anstriches von veränderlicher Größe an jede Rauhtrommel mit Hülfe des verstellbaren Deckels; das beliebige Vor- und Rückwärts-Rauben bei kontinuirlichem Gange des Tuches, wobei die gerauhte Seite stets sichtbar bleibt; die mechanische Breithaltung vermittelst schraubenförmig gestellter scharfgerippter Scheiben; die sinnreiche Vorrichtung zur Sicherung einer immer gleichmäßigen Tuchspannung bei beliebig veränderter Größe der Anstrichfläche; sowie endlich die Anwendung der Theilschienen zur Multiplizirung der Anstrichflächen.

Geßner konstruirt ein- und zweitrommelige Maschinen, und hat in Deutschland mit seiner Konstruktion einiges Aufsehen erregt. Seine Maschinen mögen noch manche praktische Unvollkommenheiten haben, jedenfalls aber ist durch dieselben ein bedeutender Fortschritt angebahnt.

Eine von Neß d'Argence, Sohn, in Rouen gebaute mit künstlichen Karden (Messingdrahtspitzen in Kautschuckbändern) armirte Rauhmaschine bot in ihrer Konstruktion Nichts dar, was erwarten ließe, daß durch dieselbe die so oft vergeblich versuchte Aufgabe, die natürlichen durch künstliche Karden zu ersetzen, glücklich gelöst sei. Sie arbeitete nicht.

Transversal- und Longitudinal-Scheermaschinen waren in einer Mehrzahl von Exemplaren sowohl von Französischen und Belgischen, als auch Preußischen Maschinenbauern ausgestellt, ohne daß uns besonders bemerkenswerthe Verbesserungen in deren Konstruktion aufgefallen wären. Eine von H. Thomas in Berlin eingeschickte Maschine der ersteren Gattung war sehr sorgfältig ausgeführt, und zeigte einige schöne Einrichtungen bezüglich der Tuchführung und der Regulirung der Entfernung von Tisch und Schneidzeug.

Einer von J. B. Berken in Aachen gelieferten Longitudinal-Scheermaschine von sehr lobenswerther Arbeit, welche auch in Paris ihren Käufer fand, wollen wir nicht zu erwähnen vergessen.

Von B. Biolley und Sohn in Verviers war ein Exemplar der von Peyre Dolques und Comp. in Lodève erfundenen, in Preußen dem verstorbenen E. Stolle patentirten, kombinirten Rauh- und Scheermaschine ausgestellt. Dieselbe scheint bisher in Frankreich und Deutschland sehr wenig Eingang gefunden zu haben, und ist auch bei uns das Patent bereits für erloschen erklärt, da die Maschine nie hier zur Ausführung kam, während in Belgien eine Anzahl solcher Maschinen im Gange sein soll. Die große Schwierigkeit, welche bei Anwendung dieser Maschine zu überwinden ist, besteht darin, daß man entweder trocken rauhen oder naß scheeren muß. Die Erfinder haben den letztgenannten Uebelstand, als den geringern, vorgezogen. Es wäre sehr interessant gewesen, die Maschine in der Ausstellung in Thätigkeit zu sehen.

Einer besondern Erwähnung verdienen auch die von Hummel in Berlin gelieferten Kalander, sowie die Gravirbank.

A. Koechlin und Comp. in Mulhouse stellten eine Zeugdruckmaschine zu 4 Farben aus, welche besonders präcise und gut ausgeführt war. Diese Firma beschäftigt 1600 Arbeiter und liefert jährlich Maschinen im Werthe von 5,000,000 Frs.

§. 73.

Allgemeines über den Stand der Spinnerei und Weberei.

Die kurze Liste unserer thatsächlichen Bemerkungen ist hiermit geschlossen. Die VII. Klasse für sich allein gestattet nur die Skizzirung eines sehr unvollständigen Bildes von der Wichtigkeit und der Ausdehnung der verschiedenen Industrien der textilen Faserstoffe; sie zeigt bloß, mit welchen Hülfsmitteln gearbeitet wird. Die Erzeugnisse selbst, die schließlich geschaffenen Werthe, bildeten die unten folgende sechste Gruppe, welche wieder fünf Klassen umfaßt. Ohne dem Bericht über diese Klassen vorzugreifen, bemerken wir Folgendes.

Der wachsende Verbrauch und damit steigende Preis der Baumwolle läßt jährlich neue Versuchsfelder zu deren Kultur erstehen. Südamerikanische, West- und Ostindische, sowie in geringerem Maßstabe auch Egyptische und Levantische Baumwolle kämpfen seit Jahren, um den Vereinigten Staaten dieses werthvolle Monopol zu entreißen. Algerien und Australien haben sich neuerlich diesen Ländern beigesellt, und berechtigen durch ihre klimatischen- und Bodenverhältnisse zu Hoffnungen, welche durch die von diesen Kolonien ausgestellten Proben Nahrung finden. (Vgl. oben S. 106.)

Der große Baumwollen-Produzent Nord-Amerika hat jedoch bisher durch diese Konkurrenten nicht gelitten, indem sein Produktions-Quantum stetig bis zu mehr als 1000 Millionen Pfund pro Jahr gestiegen ist, und hat dasselbe bei dem zunehmenden Baumwollen-Konsum stets einen willigen Markt gefunden. Die Gesammtzahl der jetzt arbeitenden Baumwollen-Spindeln wird auf 35,000,000 geschätzt, wovon auf

England	18,000,000
Vereinigte Staaten . .	5,500,000
Frankreich	4,500,000

Oesterreich	1,400,000
Zollverein	900,000
Spanien	700,000
Schweiz	960,000
Belgien.	400,000

Spindeln kommen.

Was Eleganz und Geschmack, besonders in leichten Baumwollen-Waaren, betrifft, so zeichnete sich besonders der Elsaß aus, dem sich die Schweiz und die westlichen Deutschen Provinzen anschlossen, während für die große und billige Produktion Manchester unerreicht, wenn auch durch Rouen lebhaft bekämpft, dastand.

So hoch der Deutsche Landwirth anerkanntermaßen als Züchter der edelsten und feinsten Wollsorten dasteht, eben so unübertroffen steht der Deutsche Fabrikant in deren Verwendung zur Herstellung tuchartiger Zeuge da: davon gab das Palais de l'industrie nochmal glänzend Zeugniß. England ragt in ähnlicher Weise, sowohl durch die vorzüglichen Eigenschaften seiner Kammwolle, als auch durch die daraus gefertigten Waaren hervor.

Die Deutschen Staaten jedoch, und unter diesen vorzüglich Preußen, Oesterreich und Sachsen, monopolisiren ebensowenig die eine Fabrikation, als England die andere; dies zeigten ebensowohl einerseits die vorzüglich schönen Belgischen, Französischen und Englischen Tuche, als andererseits die renommirten Französischen Tartans, Merinos, Chalys, Barèges &c., wie auch die sehr anerkennenswerthen Leistungen Deutscher Fabrikanten in kammwollenen Stoffen.

Die aus den jetzt so wichtig gewordenen Halbkammgarnen (cardé-peigné) gefertigten und zu den verschiedensten Zwecken verwendeten tissus de fantaisie, worin sich Frankreich, wie in allen Muster-Webereien, hervorthut, werden größtentheils aus Russischem und Australischem Rohmateriale, welches sich besonders dazu eignet, gefertigt.

Uebrigens aber zeigten die Vorbereitungs-, Spinn-, Webe- und Appretir-Maschinen aus England, Frankreich, Deutschland, Belgien &c., überhaupt aller industriellen Länder, eine überraschende Uebereinstimmung. Man kann wohl sagen: Die Zeit der Fabrik-Geheimnisse ist vorbei! Und es gilt das nicht von der Wollen-Industrie allein. Die sogenannten nationalen Fabrikations-Methoden mit den zugehörigen Maschinen eigenthümlicher Konstruktion scheinen zur Zeit, das lehrte Paris, in allen großen Industrien einem gemischten Systeme, gegenseitigem Austausche entsprungen, Platz gemacht zu haben, wozu außer dem lebhaften internationalen Verkehre und der daraus entspringenden gegenseitigen Bekämpfung auf gemeinschaftlichen Märkten, die großen Industrie-Ausstellungen der letzten Jahre nicht wenig beigetragen haben mögen.

Daß trotzdem das Vorhandensein gewisser Arbeits-Vortheile, sowie auch langjährige Gewohnheit, gewisse Theile großer Industrie-Länder zu Centren besonderer Fabrikationen gemacht haben, kann nicht auffallen, son-

dern liegt vielmehr in der Natur unserer gewerblichen und finanziellen Verhältnisse, und sehen wir gerade in den gewerbthätigsten Ländern diese Trennung der Industrien nach Distrikten am schärfsten hervortreten.

Süd-Frankreich und Ober-Italien sind die Haupt-Seidenzüchter Europa's. Während Frankreich jedoch auch als Fabrikant ganz seidener und gemischter Waare in erster Linie steht, indem es jährlich ein Kapital von nahezu 400,000,000 Fr. in dieser Industrie umschlägt, ist die Produktions-Fähigkeit Italiens an für den Weltmarkt fertiger Waare sehr unbedeutend. England hingegen liefert an gewebten Seiden-Waaren ein dem Französischen gleiches Quantum. Der Umschlag Deutscher Fabrikanten hebt sich von Jahr zu Jahr mehr.

Die in Paris zusammengestellten Seiden-Waaren bildeten eine an Vollständigkeit und ausgezeichneter Arbeit bisher wohl nie dagewesene Kollektion. In Plüschen und Velpel leisteten die Preußischen Aussteller, besonders die Berliner, ganz Vorzügliches; in gemusterten Waaren mußte Frankreich durch seine eleganten und geschmackvollen Zeichnungen, wie auch durch die Präzision der Weberei, als unerreicht angesehen werden, während England in glatten Stoffen, was Schönheit und Gleichmäßigkeit der Waare anbetraf, durch seine vortrefflich konstruirten Powerlooms den Sieg davon zu tragen schien.

Von den bei der Leinen-Industrie zur Anwendung kommenden Vorbereitungs-Maschinen war oben die Rede. Die XXII. Klasse der Ausstellung, die Industrien des Flachses und Hanfes umfassend, war im Vergleiche zu der früheren XIV. der Londoner, sehr unvollständig und spärlich beschickt. Das Vereinigte Königreich von Großbritannien und Irland trug hauptsächlich Schuld an diesem Ausfalle. Während die drei Königreiche von den circa 2 Millionen Flachsspindeln der Erde fünf Achtel besitzen, hatten sie in Paris kaum ein Siebentel der Aussteller für die XXII. Klasse geliefert.[1]) Ein noch mehr zu bedauernder Ausfall, als der schon erwähnte an der Quantität, war der, wenn der Ausdruck erlaubt ist, gleichzeitig stattfindende an der Qualität der Englischen Aussteller. Viele der ersten Häuser jenseits des Kanals, unter ihnen vor allen die Herren Marshall und Comp. in Leeds, die bedeutendsten Flachsspinner der Welt, hatten verschmäht, Paris zu beschicken. Was zu dieser Zurückhaltung Veranlassung gegeben haben mag, ist wohl unschwer zu errathen, ohne dabei auf die mehrjährigen schlechten Flachsernten, oder den auf das Geschäft durch den Krieg geübten Druck viel Gewicht legen zu müssen.

Wenn die allgemeine Verbreitung eines neuen Arbeits-Systemes für dessen Werth Zeugniß abzulegen im Stande ist, so verdient, aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, die Warmwasser-Röste volle Beachtung. Von Irland ausgehend, hat sich dieselbe nicht nur über England und Schottland verbreitet, sondern auch in die Deutschen Staaten, Frankreich, Belgien, Holland ꝛc., Bahn gebrochen, wie die ausgelegten Proben zeigten. Daß die Schüler wenig mehr von den Lehrern zu lernen haben, mußte all-

seitig zugegeben werden. Die Watt'sche Dampfröste scheint den gehofften Erfolg nicht gehabt zu haben; wenigstens ist uns in Paris kein Watt'scher Flachs zu Gesicht gekommen. Die allgemein befolgte Methode zur Herstellung der ausgestellten fabrikmäßig erzeugten Flächse war die Warmwasser-Röste unter gleichzeitiger Anwendung des Naßwalzens; jedenfalls waren die mit dieser Zugabe bereiteten Flächse die geschmeidigsten, feinsten und gleichmäßigsten.

Angeblich auf Powerlooms in England gewebte glatte Linnen erregten allgemeine Aufmerksamkeit durch ihre Schönheit, Regelmäßigkeit und Feinheit. Doch ist zu fürchten, daß die Ausstellung hier Manchen zu dem trügerischen Schlusse verleitet haben mag, als sei das lange angestrebte Problem endlich glücklich gelöst, was in der That nicht der Fall ist, wie nach zuverlässigen direkten Nachrichten von Englischen Fabrikanten anzunehmen ist. Selbst schon bestehende bedeutende Anlagen zur Weberei feiner glatter Linnen mit Kraftstühlen sind eingegangen, da die Resultate den Erwartungen keineswegs entsprachen. Für die Sack- und Segelleinen kann die Einführung der Powerloom-Weberei als eine vollendete Thatsache angesehen werden.

Ein recht getreues Bild von der allgemeinen Produktions-Richtung und den dabei in den Haupt-Industrieländern Europa's gewählten Hülfsmitteln gab eine allen gemeinschaftliche Industrie, die der Teppich-Weberei. Während Frankreich nämlich noch zum bei weitem größeren Theile seine Muster mit Hülfe der Jacquards arbeitet, ist diese umständlichere, wenn auch vielleicht vollständigere Weberei dem mit vorher bedruckter Kette arbeitenden Powerloom in England vollständig gewichen. In den Deutschen Staaten, sowie in Belgien, gewinnt der Kettendruck, da er der Jacquard-Weberei gegenüber große Ersparnisse gewährt, täglich mehr Feld, und wird Frankreich auch diesem Drange schließlich nicht widerstehen können.

Die Unzulänglichkeit des Jacquards zur Herstellung vielgemusterter und billiger Teppiche hat in Frankreich zur Fabrikation einer neuen Gewebeart, der der sogenannten Chenille-Teppiche (tapis en chenille) geführt. Das Muster wird in denselben durch den Schuß, welcher aus vorher nach der Patrone angefertigten Chenillebändern besteht, hervorgebracht, und ist das Fabrikat sehr effektvoll und reich.

Welch gewaltige Produktions-Fähigkeit auf dem Gebiete der Gesammt-Weberei England zur Zeit besitzt, läßt der Betrieb von circa 270,000 Kraftstühlen errathen. Der Mangel an Arbeitern macht England erfinderisch und groß.

[1]) Nach den uns zugehenden Mittheilungen arbeiten

England	mit	1,268,700	Flachsspindeln
Frankreich	"	350,000	"
Belgien	"	150,000	"
Zollverein	"	80,000	"
Oesterreich	"	30,000	"
Rußland	"	50,000	"
Nordamerika	"	15,000	"
Spanien	"	6,000	"

§. 74.
Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Von dem Preisgerichte sind den Ausstellern dieser Maschinenklasse 3 große Ehren-Medaillen und 5 Ehren-Medaillen zuerkannt worden, nämlich:

1. A. Mercier zu Louviers in Frankreich die große Ehren-Medaille für einen vollständigen Satz von Maschinen zur Streichgarnspinnerei — zahlreiche Vervollkommnungen, vortreffliche Ausführung;
2. Meynier in Lyon die große Ehren-Medaille, für ein neues Verfahren, um façonnirte Stoffe zu weben; Vervollkommnungen bei dem von demselben Aussteller schon früher erfundenen Battant brocheur;
3. Gebrüder Platt und Comp. zu Oldham im vereinigten Königreich die große Ehren-Medaille für einen merkwürdigen Satz von Maschinen zur Baumwollspinnerei; Vervollkommnungen, neue Anwendungen, wichtige Fabrikation.
4. J. J. Heilmann Sohn zu Mülhausen im Elsaß, die Ehren-Medaille für eine in Gemeinschaft mit seinem Vater erfundene und von ihm ausgeführte Kämmmaschine und verwandte Arbeiten;
5. Ch. Mertens zu Gheel in Belgien, für die vorerwähnte Flachs-Brech- und Schwinge-Maschine;
6. M. Michel zu St. Hippolyte im Französischen Gard-Departement, für eine Maschine, um die Grez-Seide zu filiren von einer vollkommenen und allen andern zu gleichem Zweck konstruirten Maschinen vorzuziehenden Ausführung;
7. Ch. Parker und Sohn zu Dundee, für die Erfindung und Vervollkommnung eines Webestuhls zur Maschinenweberei von Segeltuchen;
8. Gebrüder Windsor zu Moulins-les-Lille in Frankreich, für vortrefflich konstruirte Flachsspinnmaschinen.

Die sämmtlichen auf Deutsche Aussteller gefallenen Preise zeigt nachstehende Tabelle:

Nr.	Name des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
1	Gebrüder Bonardel.	Berlin.	272	Vervollkommnete Jacquard-Maschine.
2	R. Hartmann.	Chemnitz, Sachsen.	9	Mechanischer Webstuhl für Tuch, Seide und Baumwolle.
3	Ed. Heusch.	Aachen.	260	Kratzen zur Tuchfabrikation.
4	J. Kern und Schervier.	Aachen.	262	Desgl.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
5	Dörtenbach und Schauber.	Calw, Württemberg.	24	Kratzen für Woll- und Baumwollspinnerei.
6	Ernst Geßner.	Aue bei Schneeberg in Sachsen.	10	Rauhmaschine für Tuch.
7	Aug. Heusch und Söhne.	Aachen.	268	Kratzen zur Tuchfabrikation.
8	J. Rißler und Comp.	Freiburg, Baden.	25	Kratzen für Woll- und Baumwollspinnerei.
9	H. Thomas.	Berlin.	273	Scheermaschine für Tuchmanufaktur.
10	Dietrich Uhlhorn.	Grevenbroich, R. B. Düsseldorf.	265	Kratzen für Wolle, Baumwolle und Flockseide.
11	Verken, J. B.	Aachen.	271	Maschinen für Wollspinnerei. Scheermaschine.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
12	J. M. Braun.	Schönwald bei Düren.	259	Kratzen für Spinnereien mit Filz garnirt.
13	G. Held.	Aachen.	167	Kratzen für Wollspinnerei.

Dritte Gruppe.

Industrien, welche auf Anwendung der Physik und Chemie gegründet sind oder sich auf die Wissenschaften oder den Unterricht beziehen.

VIII. Klasse.

Feine Mechanik, Industrien, welche sich auf Wissenschaft und Unterricht beziehen.

Mitglieder des Preisgerichts.

Der Marschall Vaillant, Präsident, Mitglied der Kaiserl. Kommission, Kriegsminister, Senator, Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Frankreich.

Sir David Brewster, Vice-Präsident, Mitglied des Instituts, 1851 Präsident und Berichterstatter bei der Londoner Ausstellung. Britisches Reich.

Mathieu, Mitglied der Juries der Ausstellungen zu Paris (1849) und zu London (1851), Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Examinator an der polytechnischen Schule. Frankreich.

Baron Séguier, Mitglied der Juries der Ausstellungen zu Paris (1849) und zu London (1851), Mitglied der Akademie der Wissenschaften, des berathenden Comité's für Künste und Gewerbe, Vice-Präsident des Gewerbevereins. Frankreich.

Froment, Mitglied der Jury bei der Pariser Ausstellung (1849), früher Zögling der polytechnischen Schule, Mechaniker. Frankreich.

Wertheim, Sekretair, Dr. der Philosophie. Frankreich.

Alderman Carter, Präsident der Uhrmacher-Innung in London. Britisches Reich.

Dr. Dove, Professor der Physik an der Berliner Universität. Zollverein, Preußen.

Elias Warthmann, Professor der Physik an der Akademie zu Genf. Schweiz.

Eduard Barbezat, Uhrenfabrikant, zu la Chaux-de-Fond. Schweiz.

Brunner, Mechaniker. Frankreich.

Dr. Tyndal, Professor der Physik. Britisches Reich.

Dr. Steinheil, Ministerialrath zu München. Zollverein, Bayern.

Berichterstatter:

Dr. Dove, Professor an der Universität zu Berlin.

§. 75.

Uebersicht des Ausgestellten.

Der VIII. Klasse waren die Meß-Instrumente für Zeit und Raum, also Uhren, optische und physikalische Instrumente, zugewiesen, so wie alle die Vorrichtungen, welche als Hülfsmittel des Unterrichts bezeichnet werden können. Bei dieser Klasse hatten sich Deutsche Industrielle am wenigsten, ja man kann sagen in auffallender Weise nicht betheiligt. Wenn man erwägt, daß neu ausgerüstete Sternwarten, wie eben neuerdings die Observatorien in den Vereinigten Staaten und in Spanien, ihre Haupt-Instrumente von Hamburg, Berlin und München beziehen, so könnte man vermuthen, daß die Werkstätten von Repsold in Hamburg, Pistor und Martins in Berlin und die Münchener Institute auf einer Welt-Ausstellung vertreten sein würden. Aber man muß bedenken, daß große astronomische Instrumente zu ihrer Anfertigung eine längere Zeit erheischen, daß sie daher sogleich nach ihrer Vollendung unmittelbar in den Observatorien aufgestellt werden und zu fortlaufenden, keine Unterbrechung gestattenden Beobachtungen verwendet werden, und eben deswegen weder für eine Ausstellung angefertigt werden, noch sich zur Ausstellung eignen, welche sie Monate lang ihrer Bestimmung entzieht. Höchstens können an Ort und Stelle befindliche Künstler daher mit größeren Instrumenten sich betheiligen. In der Ausstellung befand sich nur ein großer Refraktor von Secretan, von guter optischer Wirkung und zweckmäßiger Montirung. Von dem großen für die Pariser Sternwarte bestimmten Refraktor war nur das Objektiv von Lerebours ausgestellt, die sehr zweckmäßige Aufstellung des kolossalen Instruments selbst in dem Atelier von Brunner zu sehen. Ein von Porro aufgestellter größerer Refraktor war nicht vollendet und in einem besonderen Lokal im Garten ausgestellt, einer von kleinerer Dimension von Cooke in Beziehung auf Aufstellung und optische Wirkung zu loben.

Bei großen Instrumenten, besonders den massenhaften Reflektoren, ist die Aufstellung von Interesse, um zu erkennen, wie ein so großes Instrument äquilibrirt und wie es seine Beweglichkeit erhält. Die Englischen Astronomen hatten, um dies anschaulich zu machen, detaillirte Modelle ihrer Sternwarten und Instrumente aufgestellt. Dies war von Lord Roß in Beziehung auf den großen Reflektor von Parsonstown, von Herrn Cassel für das große Aequatorial seiner Privat-Sternwarte bei Liverpool, von dem Königlichen Astronomen Airy für das große Passagen-Instrument von Greenwich, letzteres in großem Maßstab, geschehen; ebenso von Lord Wrotesley für sein Observatorium bei Wolverhampton und von der Astronomical Society in London.

In neuerer Zeit werden viele Beobachtungen, besonders auf meteorologischen und magnetischen Observatorien, auf photographischem Wege un-

mittelbar registrirt, indem der in Bewegung begriffene Magnet-Stab oder die steigende und fallende Quecksilber-Säule eines meteorologischen Instruments die Wirkung einer Lichtflamme auf empfindliches Papier entweder vermittelt oder aufhebt. Von Glaisher, welcher die Beobachtungen in Greenwich leitet, war die instruktive Sammlung dieser Vorrichtungen aufgestellt, so wie die auf den Observatorien in Kew gebrauchten, welche von Ronalds konstruirt sind.

Fernröhre kleinerer Dimensionen haben einen doppelten Zweck, für Meß-Instrumente kleinerer Dimension die nöthige optische Kraft zu liefern, oder für den gewöhnlichen Gebrauch des Publikums zu dienen, zu dem wir den Gebrauch auf Schiffen rechnen, wo nur ein Gegenstand gesehen, nicht gemessen werden soll. Es ist klar, daß die Anforderungen an kleinere Fernröhre für Messung strenger sind, als für den letzteren Zweck, und daß eine Steigerung der optischen Kraft bei einer gegebenen Länge hier als ein Fortschritt bezeichnet werden muß. In dieser Beziehung ist nun in erster Stelle die Ausstellung von Steinheil in München zu erwähnen, um so mehr, da hier die Leistungen eines eben errichteten optischen Instituts zuerst vorliegen. Bei mannigfachen Prüfungen hat sich hierbei ergeben, daß besonders die Konstruktion der Okulare wesentlich verbessert worden, und daß eben durch genaue theoretische Bestimmung der Krümmungen der Gläser bei kleineren Dimensionen eine Schärfe der Bilder und eine Lichtstärke erreicht ist, die sonst nur durch größere Instrumente erzielt wurde. Demgemäß ist auch der Preis für das, was geleistet wird, ein verhältnißmäßig niedriger. Sehr gute Fernröhre waren ebenfalls von Bader in München ausgestellt.

Die gewöhnlichen Zugfernröhre, die einfachen Operngucker und doppelten (Jumelles) werden in größter Auswahl in Paris fabrizirt. Ihre Ausstellung war daher sehr zahlreich. Wir erwähnen in dieser Beziehung zuerst die größeren Fernröhre von Everard, von sehr verschiedenen Dimensionen von Lebrun und Bardou, die Jumelles von Chevalier und Lebrun, die Instrumente von Plagniol (unter andern einfache Distanzmesser für militairische Zwecke und doppelte Fernröhre nach Art der Jumelles), endlich die der großartigen Fabrik von Molteey. Die Billigkeit dieser Fernröhre setzt in Erstaunen und ist nur erklärlich durch den jetzt durch ausgedehnte Glasfabrikation erniedrigten Preis des Flint- und Krownglases, und durch den niedrigen Preis, für welchen Jamin Objektive für Fernröhre und Daguerreotype liefert. Für letztere hatte Lebrun besonders große Objektive aufgestellt. Von Plößl und Voigtländer in Wien war nichts ausgestellt, daher keine Vergleichung möglich.

Beurtheilt man die Wirkung der Daguerreotype und photographischen Apparate durch ihre Leistungen, so muß man sagen, daß die Pariser Ausstellung den überzeugenden Beweis eines großen erfolgten Fortschrittes gewährte, nicht nur in Beziehung auf architektonische Gegenstände, sondern auch auf Portraits, die bei einer früher nie erreichten Größe durch Betrachtung vermittelst einer guten Jumelle eine bis ins Detail gehende

Schärfe zeigten, in welcher photographische Darstellungen früher so erheblich gegen Daguerreotype nachstanden. Die Naturwahrheit bei stereoskopischer Kombination tritt bei beiden in überraschender Weise hervor. Hier waren vorzugsweise daguerreotypische Bilder ausgestellt, da überhaupt das Spiegel-Stereoskop gegen das Linsen- und Prismen-Stereoskop im Gebrauche mehr zurücktritt, obgleich für große photographische Aufnahmen es vorzugsweise geeignet ist. Diese, wie sie in England in großer Vollendung für stereoskopische Kombination aufgenommen werden, erinnern wir uns nicht, gesehen zu haben. Hingegen waren die stereoskopischen Daguerreotype theilweise von einer überraschenden Wirkung und besonders dadurch zu loben, daß die früher so häufig hervortretende Exageration in einer bestimmten Dimension durch Richtigkeit der beiden Ansichten des körperlich darzustellenden Gegenstandes vermieden war.

Wir erwähnen noch einige besondere Konstruktionen optischer Vorrichtungen. Prismatische Reflexion ist von Porro bei seiner Longue-vue-cornet angewendet. Dieses Militair-Fernrohr ist sehr kurz, da durch vierfache Reflexion in zwei gleichschenklichen rechtwinkligen Prismen, deren Reflexions-Ebenen senkrecht auf einander stehen, die Umkehrung erreicht wird, welche bei dem terrestrischen Fernrohr durch zwei das Instrument verlängernde Züge hervorgebracht wird.

Diesem Apparat hat Porro in der Longue-vue Napoleon eine noch kompendiösere Form gegeben, indem der die Länge des Instruments dreimal durchlaufende Lichtstrahl dies in einer lothrechten, statt in einer horizontalen Richtung thut, wobei ebenso die Einstellung des Okulars vermittelst derselben Hand geschieht, welche das Instrument hält, so daß die andere Hand frei bleibt. Porro hatte auch ein Instrument aufgestellt, welches als Fernrohr und Mikroskop gebraucht werden kann, indem es sich für große und sehr kleine Entfernungen anpassen läßt, endlich ebenfalls prismatische Reflexion am obern Ende eines Pendels angebracht, um die Ablenkung des Foucaultschen Pendels nachzuweisen.

Das stereoskopische Prinzip, durch Kombination zweier Ansichten die Vorstellung eines gesehenen Körpers hervorzurufen, war von Nachet auf das Mikroskop angewendet worden. Ein für zwei parallel aufgestellte Mikroskope gemeinsames Objektiv sendet den Okularen desselben durch prismatische doppelte Reflexion auf zweifachem Wege das Licht zu, und die Kombination beider Bilder vermittelst beider Augen erzeugt die Vorstellung des Körpers. Während bei dem gewöhnlichen Stereoskope zwei verschiedene Ansichten desselben Körpers vereint werden, ist es hier ein Körper, welcher zwei Spiegelbilder liefert, die sich eben so zu einander wie jene Ansichten verhalten.

Wichtiger erscheint uns eine analoge Kombination von zwei oder drei geneigten Mikroskopen mit gemeinsamem Objektiv zu dem Zweck, daß mehrere Personen gleichzeitig dieselbe mikroskopische Beobachtung machen können. Für den Unterricht ist dies erheblich, da der Lehrer sich ändernde

Erscheinungen auf diese Weise erläutern kann, die bei dem Nacheinandersehen bereits oft vorüber sind, wenn der folgende Beobachter an das Instrument tritt.

Von Duboscq war ein Stereoskop ausgestellt, in welchem die Fläche, auf welcher die Projektion entworfen, in einer Richtung senkrecht auf die Verbindungs-Linie beider Bilder bewegt wird, wodurch nach einander eine Reihenfolge von Gegenständen sichtbar wird, die gleichzeitig nicht übersehen werden können.

Von den ausgestellten Mikroskopen hat keins den ersten Preis erhalten, weil ein von Amici nach Paris gebrachtes und während der Ausstellung gezeigtes, aber nicht ausgestelltes, in Beziehung auf Wirkung alle wirklich ausgestellten übertraf. Das vollendetste unter diesen war das von Smith und Beck in London. Unter den Französischen Ausstellern ist Nachet zu erwähnen, dessen achromatische Objektive für Mikroskope besonders ausgestellt waren; außerdem Oberhäuser, dem das unbestreitbare Verdienst gebührt, gute Mikroskope zu billigen Preisen in größter Menge den Beobachtern geliefert zu haben, so daß die Pflanzen-Physiologie ihm, so wie Amici in Modena, Plössl in Wien, Schiek in Berlin, Roß in London und Kellner in Wetzlar nach dem von Selligue erfundenen und von Chevalier zuerst ausgeführten Prinzip ihre wesentlichsten Fortschritte verdankt. Oberhäuser hatte ein Mikroskop zur Beobachtung im luftleeren Raume ausgestellt.

Für die Prüfung der Güte der Mikroskope hat Nobert zu Barth in Pommern seine bewundernswürdigen Gitter geliefert, die, je näher ihre Linien an einander treten, bei desto stärkerer Vergrößerung sich auflösen. Sie waren in Paris ausgestellt und haben bereits bei der Londoner Ausstellung eine verdiente Anerkennung gefunden. Unter den Objekten erwähnen wir die Präparate von Oschatz in Berlin. Deutsche Künstler hatten sich bei der Ausstellung der Mikroskope so gut wie nicht betheiligt.

Für die Anfertigung sämmtlicher optischer Instrumente ist die Fabrikation des Flint- und Kronglases von größter Bedeutung. In Beziehung auf Freisein von Schlieren und Unveränderlichkeit der Oberfläche erschienen die Gläser von Daguet die vorzüglichsten. Das von Maës an die Stelle des Kronglases eingeführte, durch auffallende Farblosigkeit und geringes Zerstreuungs-Vermögen ausgezeichnete Zinkglas hat den in London gehegten Erwartungen durch seine größere Veränderlichkeit der Oberfläche nicht entsprochen. Durch besonders große Dimensionen zeichnete sich die Ausstellung von Chance in London aus. Außerdem sind Jamin, Joiret, Feil rühmlich hervorzuheben. Von Münchener Glase war nichts ausgestellt.

An die optischen Instrumente, deren Aufgabe eine Vergrößerung des Sehwinkels ist, schließen sich die an, welche näher bestimmt sind, die Eigenschaften des Lichtes selbst darzustellen, die Bedingungen also, unter welchen Farben daran hervortreten, unter denen es polarisirt erscheint; endlich die Apparate, welche die Helligkeit desselben zu messen gestatten; außerdem die

Meßvorrichtungen, welche das für die Anfertigung der Fernröhre und Mikroskope so wichtige Brechungs- und Zerstreuungs-Vermögen der verschiedenen Glassorten so scharf wie möglich ergeben.

Von Beugungs-Apparaten ist hier der von Dubosq und Chevalier zu erwähnen, von Apparaten zur Bestimmung des Refraktions-Vermögens ein dafür konstruirter Theodolit von Brunner, die optische Vierprobe von Steinheil, endlich der von Senarmont angegebene und von Dubosq ausgeführte Apparat zur Bestimmung der Ablenkung der Polarisations-Ebene. Zur objektiven Darstellung der Polarisations-Erscheinungen ist besonders zu erwähnen die elektrische Lampe von Dubosq und die Kombination photographischer Darstellungen mit einer geschickten Projektions-Methode, um mikroskopische Darstellungen in großem Maßstabe zu erhalten. Cylindrische Linsen in großer Auswahl hatte Beyerlé geliefert, Krystallplatten in großer Vollendung zu Polarisations-Erscheinungen Soleil Sohn und Berthaud, während der durch seine Bearbeitung der Krystallplatten für optische Zwecke so ausgezeichnete Darker in London nicht vertreten war. Bei Dubosq ist noch zu erwähnen sein Soleilsches Saccharimeter, Silbermanns Heliostat und das Babinetsche Photometer.

Seitdem Thomas Young in den Wellenstäben zuerst eine Methode angegeben hat, die Interferenz-Erscheinungen transversaler fortschreitender Schwingungen zu veranschaulichen, hat Wheatstone durch Kombination zweier auf einander senkrecht wirkender Systeme dasselbe für Lichtschwingungen gethan. Von Schulze zu Paulinenzell im Schwarzburgischen war ein Apparat ausgestellt, bei welchem dasselbe für die fortschreitenden longitudinalen Schwingungen des Schalles geschieht.

Die Ausstellung meteorologischer Instrumente war ziemlich reichhaltig, von Barometern die Gefäß-Barometer vorwaltend, viele mit direkter Theilung auf der Röhre. J. G. Greiner in Berlin hatte nicht ausgestellt. Ein so zweckmäßiger Verschluß, wie an seinen Reise-Barometern, war nicht vorhanden, auch fehlten die schönen Normal-Barometer von Pistor und Schiek. Unter den Thermometern ist in erster Stelle Walferdin zu nennen wegen der großen Anzahl ingenieuser Vorrichtungen, Maxima oder Minima zu bestimmen; sodann Fastré's Thermometer, ein zweckmäßiges Maximum-Thermometer von Negretti und Zambra in London, endlich die hierher gehörige durch einige eigenthümliche Konstruktionen sehr ansprechende Ausstellung von Geisler in Bonn und Schulze in Berlin, dessen registrirendes Barometer zweckmäßig konstruirt ist. Schließlich sind die von Dr. Mohr in Koblenz ausgestellten Apparate zu erwähnen, dessen Verdienste um die Verbesserung und Vereinfachung besonders pharmazeutischer Apparate allgemein anerkannt sind.

Unter den Ausstellern eigentlich physikalischer Apparate zeichnet sich besonders Froment aus. Seitdem die Bestimmung der Geschwindigkeit des Lichtes und der Elektrizität Apparate erheischt, welche eine größe möglichst gleichförmige Rotations-Geschwindigkeit verlangen, und seitdem die Rota-

tion angewendet wird, eine von der Drehung der Erde unabhängige konstante Ebene zu erhalten, ist die Herstellung solcher Apparate ein Hauptbedürfniß geworden. Sie waren in größerem und kleinerem Maßstab von Froment gegeben, welcher außerdem eine elektrische Uhr ausgestellt hatte, die wohl als eine der zweckmäßigsten bezeichnet werden kann. Von ihm rührt außerdem die Konstruktion des großen Foucaultschen Pendel-Apparats her, der, um die Drebung der Erde nachzuweisen, nicht eines erneuten Anstoßes bedarf, wenn der Versuch beliebig lange fortgesetzt werden soll. In der Lothlinie eines durch eine schwere eiserne Kugel gespannten Pendels befindet sich nämlich ein Elektromagnet unter der Schwingungs-Ebene, welcher das der Lothlinie sich nähernde Pendel beschleunigt, es aber nach seinem Durchgang durch dieselbe nicht verzögert, da der Magnet durch die Anziehung der Kugel sich im Moment, wo es die Lothlinie erreicht, etwas hebt, dadurch die Kette öffnet, die aber wieder geschlossen wird, wenn das Pendel seinen größten Ausschlag erreicht hat.

Unter den Induktions-Apparaten zeichnete sich die Ausstellung von Rumkorf aus, außerdem die von Siemens und Halske zu Berlin (s. unten §. 79.), deren telegraphische Apparate mit Benutzung derselben Leitung für gleichzeitiges Hin- und Zurücksprechen wegen eigenthümlicher Ideen bei der Ausführung, Eleganz der Ausführung und Umfang des Geschäfts entschieden die erste Stelle gebührt, da die Breguetsche Ausstellung nur als Fabrikationszweig Anerkennung verdient, sich aber nicht durch eigenthümliche in der Konstruktion geltend gemachte Prinzipe auszeichnet.

Unter den strommessenden Vorrichtungen heben wir das von Leyser ausgeführte Webersche Amperometer hervor, welches, da die Ablenkung einer bifilar aufgehängten Drahtrolle durch den Strom erfolgt, welcher die feste und bewegliche Rolle durchläuft, alternirende elektrische Ströme zu messen gestattet.

Unter den Luftpumpen sind Siemin's in London und die der Gebrüder Breton als eigenthümliche Konstruktionen zu erwähnen.

Unter den größeren Waagen zeichneten sich die von Oertling in London und die von Bache für die Feststellung der Normal-Maaße der Vereinigten Staaten aus. Von kleinerer Dimension ist ebenfalls Oertling und Deleuil hervorzuheben. Die bekannten Berliner Werkstätten, unter denen vorzugsweise Oertling zu nennen, waren nicht vertreten.

Unter den Waagen für besondere Zwecke zeichneten sich die vom Baron Séguier angegebene und von Deleuil ausgeführte Münzwaage aus. Sie ist gegen die auf der Londoner Ausstellung darin vervollkommnet, daß die Münzen nicht nur in zu leichte und zu schwere durch die Waage selbst in zwei verschiedene Kasten sortirt werden, sondern auch in einen dritten, in welchen die Münzen von normalem Gewicht fallen, wobei die Einrichtung besonders sinnreich, daß bei dem Aufschütten der Münzen durch ein Klemmen derselben nicht der Gang der Maschine unterbrochen wird.

Von Brücken-Waagen war die Schönemannsche Konstruktion aus der Fabrik von Pintus in Brandenburg (s. §. 45.) in verschiedener Größe vertreten.

Unter den Normal-Gewichten ist das Bergkrystall-Kilogramm von Steinheil besonders hervorzuheben.

Unter den für Uhrmacherei wichtigen Vorrichtungen haben sich die Spiralen von Lutz in Genf als unveränderlich bei sehr bedeutenden Temperatur-Unterschieden und unter dem Einfluß mechanischer Dehnung bewährt.

Von Illustrationen für Zwecke des Unterrichts sind die Darstellungen optischer Phänomene und physikalischer Apparate von Silbermann in Paris einer besonderen Anerkennung würdig, wenn man die Zeit bedenkt, welche ihre Anfertigung erheischte, und auf einem anderen Gebiete Auzoux Anatomie clastique, durch welche einzelne Sinnes-Organe, wie Auge und Ohr, so wie ganze Thiere vom Insekt bis zum Pferde, in ihrer innern Struktur dargestellt werden. Für Aufnahmen sind noch Gavard's Pantographen zu erwähnen, endlich von van Schendel in Brüssel eine Modele de geométrie descriptive in solcher Vollendung ausgeführt, daß dadurch der Beweis geliefert wurde, daß durch Projektionen auf einer Ebene dennoch die Vorstellung, einen Körper zu sehen, vollkommen hervorgebracht werden kann. Als Unterrichtsmittel sind schließlich noch die Krystall-Modelle von Schnabel in Siegen hervorzuheben.

Unter den Karten nehmen den ersten Platz ein die auf besondere Aufnahmen gegründeten großen Karten von Frankreich, England und der Schweiz. Als Beispiel eines noch nicht verarbeiteten großen Materials können die Karten von Maury für Winde und Meerströmungen dienen, die, wenn die Sammlung der Data mit Kritik erfolgt ist, eine werthvolle Erweiterung unseres Wissens zur Folge haben werden. Dr. Kiepert, Privatgelehrter und Mitglied der Berliner Akademie, ist bekannt durch eine große Anzahl Karten zu Ritter's Geographie, besonders auch durch eine größere des Türkischen Reichs und hauptsächlich durch die von Kleinasien, welches er besucht hat. Diese war ausgestellt, so wie 4 Karten seines großen jetzt bei Reimer erscheinenden Schul-Atlas, von dem jetzt 8 Blätter erschienen sind. Seinen Arbeiten wurde die silberne Medaille bewilligt. Von photographischen Darstellungen von Reliefs ist Sanis zu erwähnen, während die Karten für den Unterricht hauptsächlich durch die kartographischen Institute von Perthes, Schropp und Reimer vertreten werden. Einzelne besonders instruktive statistische Karten waren von dem Oesterreichischen und Schwedischen Gouvernement ausgestellt; Globen nur unerheblich.

Nivellir-Instrumente waren sehr reichlich vertreten, eben so wie Sextanten. Neben Englischen und Französischen Werkstätten war hier Oesterreich durch das polytechnische Institut vertreten.

Unter den Rechnen-Maschinen ist die Schwedische von Scheutz ein merkwürdiges Beispiel ingeniöser Kombination, um eine komplizirte Aufgabe schließlich mit Sicherheit zu lösen.

Von Hülfsmitteln für den Unterricht erwähnen wir die Ausstellung

von Mineralien des Dr. Kranz in Bonn, dessen Mineralien-Handlung durch die umfassende Vollständigkeit einen Europäischen Ruf seit längerer Zeit erhalten. Auch hat das Werk für Unterricht der Ornithologie von Baedeker in Iserlohn, so wie die geologischen und topographischen Modelle von Dickert in Bonn, eine verdiente Anerkennung gefunden. Durch die Glasmodelle von Schnabel in Siegen wird die Erklärung der Abhängigkeit der abgeleiteten von den primären Formen wesentlich erleichtert.

§. 76.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Es wurden 2 große und 15 Ehren-Medaillen zuerkannt, welche sich in folgender Weise auf die betheiligten Nationen vertheilten:

I. Frankreich.

1. Dem Kriegsdepot zu Paris die große Ehren-Medaille für das Ganze seiner topographischen Karten;
2. den Gebrüdern Japy zu Beaucourt die große Ehren-Medaille für die maschinenmäßige Fabrikation der Ebauchen für Taschenuhren und der Roulants für Pendeluhren in großem Maßstabe;
3. Bourdaloue zu Bourges die Ehren-Medaille für das Nivellement der Landenge von Suez und des Cher-Departements; Vervollkommnung der Nivellements-Instrumente und Methoden;
4. Maison Gambey zu Paris die Ehren-Medaille für astronomische und geodätische Instrumente;
5. Lerebours zu Paris die Ehren-Medaille für ein Objektiv von sehr großer Dimension;
6. Wagners Neffen zu Paris die Ehren-Medaille für große öffentliche Uhren und für mechanische Apparate zu physikalischen Experimenten;
7. J. H. Walferdin zu Paris die Ehren-Medaille für Thermometer und die von ihm erfundenen physikalischen Instrumente;
8. Winnert zu Paris die Ehren-Medaille für Schiffs- und Taschenchronometer, astronomische Pendeluhren mit échappement libre, welches die Sekunden schlägt; einfache Taschenuhr mit zwei Sekundenzeigern.

II. Vereinigte Staaten von Amerika.

1. Bache und Kline zu New-York die Ehren-Medaille für chemische Waagen, Normalmaaße;
2. Lieutenant Maury zu Washington die Ehren-Medaille für Windrichtungs- und Meeresströmungskarten des atlantischen Oceans; Entdeckung neuer Straßen, welche die Verbindungen abkürzen.

III. Schweiz.

1. Dem topographischen Büreau des Schweizerbundes unter der Direktion des Generals Dufour die Ehren-Medaille für die Karte des Bundesgebiets im Maßstabe von 1 : 100,000 in 24 Blättern;
2. Th. Daguet zu Solothurn die Ehren-Medaille für Flintglas- und Krownglasscheiben von einer großen Reinheit und einer vortrefflichen Arbeit;
3. dem Handels-Departement des Bundes die Ehren-Medaille für die sehr beträchtliche und sehr wohlfeile Fabrikation der Schweizer Taschenuhren für den Handel;
4. Lutz zu Genf die Ehren-Medaille für Spiralen zu den Balanciers der Taschenuhren und Chronometer.

IV. Britisches Reich.

1. Ch. Frodsham zu London die Ehren-Medaille für Schiffs- und Taschenchronometer; Proportionstabellen für die Konstruktion derselben;
2. Kartenamt des Kriegsministeriums (Ordnance Map Office) zu London die Ehren-Medaille für die topographische Karte des Vereinigten Königreichs.

V. Schweden.

Dem Scheutz Vater und Sohn zu Stockholm die Ehren-Medaille für Erfindung einer Rechenmaschine zu mathematischen und astronomischen Tabellen, welche nach Belieben die Resultate druckt.

Die sämmtlichen prämiirten Deutschen Aussteller dieser Klasse zeigt folgende Liste:

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
1	H. Geißler und Comp.	Bonn.	296	Vaporimeter, Barothermometer, Hygrometer, Thermometer ꝛc.
2	Kiepert, Dr. u. Akademiker.	Berlin.	1155	Hervorragendes Verdienst in Aufnahme und Zeichnung von Karten des Orients.
3	Dr. A. Krantz.	Bonn.	295	Verschiedene Mineralien-Sammlungen.
4	Schultze und Sohn.	Paulinzella im Schwarzburgischen.	1	Apparat zur Darstellung der Schallwellen.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
5	M. Bader.	München.	15	Teleskop; Fernröhre; Achromatische Gläser von Flint- und Kronenglas.
6	J. Bädecker.	Iserlohn.	292	Werk für den Unterricht der Ornithologie. Zeichenvorlagen für Handwerksschulen.
7	Th. Dickert.	Bonn.	294	Geologische und topographische Modelle.
8	G. M. L. Lenser.	Leipzig.	12	Instrument, um den elektrischen Strom zu messen.
9	F. A. Robert.	Barth, R. B. Stralsund.	283	Mikroskop; Meß-Apparat zu astronomischen Fernröhren; optischer Theodolith ꝛc.
10	C. Ph. Reuße.	Kassel.	3	Gypsmodelle und Pläne zum topographischen Zeichenunterricht.
11	J. Pintus und Comp. (Vergl. IV., 6.)	Brandenburg.	272	Patentirte Tafel- u. Brückenwaagen.
12	Dietrich Reimer. (Vergl. Kl. XXVI.)	Berlin.	1155	Zahn's Ornamente von Pompeji und Herculanum. Erdglobus. Geographische Karten ꝛc.
13	S. Schropp und Comp. (Vergl. Kl. XXVI.	Berlin.	1158	Sammlung geographischer und geologischer Karten; Kupferstich, Lithographie, Farbendruck.
14	G. A. Schultze.	Berlin.	290	Verschiedene meteorologische und physikalische Apparate.

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
15	G. Ausfeld.	Gotha.	2	Mathematische Instrumente.
16	Fr. Baumann.	Hamm.	277	Eine astronomische Pendel-Uhr.
17	L. Bob.	Furtwangen, Baden.	28	Uhren.
18	J. Bredemeyer.	Frankfurt a. O.	285	Elektro-magnetischer Apparat. Mathematische Instrumente. Hydrostatische Waage.
19	Dr. Buchner und Kirsch.	Hildburghausen.	1	Plastische Nachbildung von Champignons.
20	Großherzoglich Badische Uhrmacherschule.	Furtwangen.	27	Taschen-Uhren. Pendel-Uhren. Räderwerk.
21	Hoffmann und Eberhardt.	Berlin.	1204	Verschiedene Apparate für die Naturwissenschaften, Pharmacie und Technologie.
22	Fr. Hugershoff.	Leipzig.	11	Apparat zur chemischen Analyse farbiger Flüssigkeiten.
23	C. J. Kraë.	Hamburg.	4	Barometer für öffentliche Gebäude.
24	R. Lochmann.	Berlin.	287	Wetzelscher Apparat. Elektromagnetische Uhr. Heber-Barometer.
25	Dr. Fr. Mohr.	Coblenz.	289	Getheilte Glasröhren, sog. Büretten; getheilte Pipetten in verbesserter Form.
26	Dr. K. Schnabel, Director der Realschule.	Siegen.	1208	Modelle zum Unterricht in der Krystallkunde.
27	Chr. Weiß.	Groß-Glogau.	281	Eine Thurm-Uhr mittlerer Größe.

IX. Klasse.

Erzeugung und Verwendung von Wärme, Licht und Elektrizität.

Mitglieder des Preisgerichts.

C. Wheatstone, Präsident, korrespondirendes Mitglied des Instituts von Frankreich, Professor der Physik in London. **Britisches Reich.**

Babinet, Vice-Präsident, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Astronom an der Kaiserlichen Sternwarte zu Paris. **Frankreich.**

Péclet, General-Inspektor des öffentlichen Unterrichts, Professor an der Centralschule für Künste und Gewerbe, Mitglied des Verwaltungsrathes des Pariser Gewerbevereins. **Frankreich.**

Foucault, Sekretair, Physiker an der Kaiserlichen Sternwarte zu Paris. **Frankreich.**

Edmond Becquerel, Professor der angewandten Physik am Kaiserlichen Konservatorium der Künste und Gewerbe. **Frankreich.**

P. Neil Arnott F. R. S., Mitglied der Jury der Londoner Ausstellung (1851). **Britisches Reich.**

Dr. Magnus, Professor an der Universität in Berlin. **Zollverein, Preußen.**

Dr. Ferdinand Heßler, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Professor am polytechnischen Institute in Wien. **Oesterreich.**

Clerget, Mitglied des Konseils des Gewerbevereins, Büreau-Chef in der Zoll-Administration. **Frankreich.**

Berichterstatter:

Professor an der Universität Dr. Magnus zu Berlin.

§. 77.

Wärme und deren Erzeugung.

a. Brennmaterialien.

Die Brennmaterialien waren in großer Anzahl ausgestellt, ohne etwas darzubieten das der Aufmerksamkeit besonders werth gewesen wäre, mit Ausnahme der sogenannten Charbon de Paris Diese Kohle wird aus verschiedenen Abfällen von Brennmaterialien dargestellt, aus Kohlenstaub, aus Abfällen von Holz-, Stein- oder Braunkohlen, besonders aber aus Sägespähnen. Die Anfertigung geschieht in großen Fabriken. In diesen werden die Sägespähne und andere Abfälle, die theils auf Zimmerplätzen, besonders aber in Wäldern angekauft werden, zunächst verkohlt, wenn sie nicht bereits im Walde verkohlt worden sind. Durch eigene Mahlvorrichtungen

wird dann aus ihnen ein ziemlich feiner Kohlenstaub erzeugt, der mit Steinkohlentheer gut durchgearbeitet wird. Aus der hierdurch entstandenen ziemlich plastischen Masse werden in einer eigends konstruirten Presse, Cylinder gepreßt, die etwa 4 Zoll lang sind und 1½ Zoll im Durchmesser haben. Diese werden getrocknet und dann einer neuen Verkohlung unterworfen, wodurch sie ganz hart und klingend werden. Dabei sind sie aber sehr porös und leicht brennbar, weshalb sie zu der in Paris allgemein vorhandenen Kaminfeuerung besonders gesucht werden.

b. Oefen und Kamine zur Zimmerheizung.

Von nordischen Kachelöfen war, mit Ausnahme einiger Schwedischen Oefen, wenig oder gar nichts auf der Ausstellung vorhanden. Dagegen war die Zahl der eisernen Oefen, und namentlich der sogenannten Calorifères, ganz außerordentlich groß. Dieselben boten indeß nichts besonders Bemerkenswerthes. Denn es kann wohl nicht als bemerkenswerth angesehen werden, daß dergleichen vorhanden waren, in denen man das Feuer konnte brennen sehen; andere, bei denen Röhren der verschiedensten Art angebracht waren, durch welche die Luft zirkulirte; andere, die so vorgerichtet waren, daß das Brennmaterial sehr langsam, etwa innerhalb 12 Stunden, verbrannte. Eben so braucht wohl nicht erwähnt zu werden, daß eine große Mannigfaltigkeit in Bezug auf Größe, Güte der Arbeit, Geschmack und Reichthum der Dekoration vorhanden war. Aehnlich, wie mit den Oefen, verhielt es sich mit den Kaminen, die sich mehr durch Geschmack und Reichthum der Ausführung, als durch besondere Einrichtungen in Bezug auf Wärme-Erzeugung auszeichneten. Die in Paris jetzt fast allgemein angewandte Vorrichtung, durch welche es möglich ist, den Kamin mittelst coulissenartig herabzulassender Schieber von Eisen- oder Messingblech ganz oder theilweis zu verschließen, war in den mannigfaltigsten Formen vorhanden. Bei einigen waren die Blechschirme mit Drahtgeweben vertauscht. Andere hatten Blech- und Drahtschirme, um nach Belieben die einen oder die anderen anwenden zu können. Einige waren mit einem eigenthümlichen aus Glasstäben gitterartig zusammengesetzten Schirm versehen, durch welchen man das Feuer beobachten konnte, ohne von seinen Strahlen belästigt zu werden. Außerdem war die Einrichtung vorhanden, daß man den eigentlichen Kamin aus seiner an der Wand befindlichen Hülle hervorziehen und auf Rollen bis mitten in das Zimmer bewegen konnte, um dort die Erwärmung zu bewirken.

Eine besondere Beachtung verdienten wohl die von Engländern mehrfach ausgestellten Gaskamine oder Chauffrets, die aus einer kleinen fußbankartigen Vorrichtung von Gußeisen bestehen, welche ganz mit Asbest bedeckt ist, in deren Mitte sich ein mit feinen Löchern versehenes Rohr befindet, in das mittelst eines Gummischlauchs Gas eingeleitet werden kann, das dann aus den kleinen Oeffnungen hervorströmt. Wird dies entzündet, so wird der Asbest glühend und verbreitet eine angenehme Wärme. Diese

Vorrichtungen empfehlen sich besonders dadurch, daß sie an jeder Stelle des Zimmers aufgestellt werden können und binnen weniger Minuten eine nicht unbedeutende Wärme verbreiten.

c. Oefen für besondere technische Zwecke.

Unter diesen möchte besonders hervorzuheben sein erstens ein Backofen, in dem das Backen unausgesetzt geschieht. Er ist kreisrund, und der Heerd desselben wird durch einen eigenen Mechanismus von außen gedreht; dadurch ist die sämmtliche Backwaare der gleichen Temperatur ausgesetzt, und es findet, da der Heerd nicht nur von oben, sondern auch von unten geheizt wird, nach der Angabe des Erfinders eine bedeutende Ersparniß an Brennmaterial statt. Dergleichen Backöfen sind indeß offenbar nur da anwendbar, wo der Betrieb in sehr großem Maßstabe statt hat. Für Militair-Bäckereien sind sie gewiß beachtenswerth. (Vergl. oben S. 189.)

Ferner hat ein Ofen, der in den Kaiserlichen Tabacks-Fabriken zum Trocknen des Tabacks angewandt wird, eine besondere Anerkennung seitens der Jury gefunden. Derselbe ist von Herrn Rolland, Ingenieur des Tabacs, konstruirt, und mit einer Vorrichtung versehen, die ohne alle Mitwirkung eines Menschen die Temperatur des sehr großen Ofens bis auf Einen Grad der Temperatur unverändert erhält. Es ist nicht möglich, diese sehr sinnreiche Vorrichtung, die das Resultat rein wissenschaftlicher Anwendungen ist, zu beschreiben. Im Wesentlichen beruht sie darauf, daß durch die Ausdehnung einer Luftmasse, einer Art Luft-Thermometer, zwei Klappen geschlossen oder geöffnet werden, welche den Zutritt der Luft zur Feuerung regeln, so daß, sobald der Ofen wärmer wird und die Luft sich ausdehnt, weniger Sauerstoff zur Feuerung gelangt, wodurch alsdann weniger Wärme erzeugt wird, so daß die Temperatur des Ofens fällt. Die Jury hat dem Rolland die goldene Medaille für die Erfindung dieses Apparates zuerkannt.

d. Heizung größerer Räume und ganzer Gebäude, verbunden mit Ventilation.

Der Erneuerung der Luft in Krankenhäusern und Gefängnissen schenkt man in Frankreich gegenwärtig eine besondere Beachtung, und es waren mehrere Modelle und Pläne von verschiedenen Einrichtungen der Art ausgestellt. Besonders Interessantes und Neues enthielten sie nicht, doch hat einer der Aussteller, Herr Léon Duvoir, die goldene Medaille erhalten.

e. Anwendung durch Reibung erzeugter Wärme zur Dampfbereitung.

Sehr viel Aufmerksamkeit erregte eine unter dem Namen Thermo-Générateur ausgestellte Maschine, bei welcher durch Reibung so viel Wärme erzeugt wurde, daß diese hinreichte, um einen Dampfkessel zu heizen. Dieser

Dampfkessel war etwa 6 Fuß lang und hatte etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser. Durch denselben ging der Länge nach ein Rohr aus Kupfer, das etwas konisch war und in dem sich ein mit Werg umwickelter Konus befand, der um seine Achse gedreht wurde und dadurch gegen die innere Wand des Kupferrohrs eine Reibung ausübte Dieser Konus hatte etwa 6 Zoll im Durchmesser. Das Werg, womit er umwickelt war, wurde durch fortwährend zufließendes Oel stets gut in Schmiere erhalten. Da das Kupferrohr ganz von dem Wasser des Kessels umgeben war, so gab es alle durch die Reibung erzeugte Wärme an dasselbe ab, und bei gehöriger Geschwindigkeit und genügender Dauer dieser Reibung steigerte sich die Temperatur so hoch, daß das Wasser ins Kochen gerieth und das Sicherheits-Ventil durch die Spannkraft der Dämpfe gehoben wurde.

Daß man eine sehr bedeutende Wärme durch Reibung erzeugen könne, ist eine längst bekannte Thatsache. Die Frage aber ist, ob diese Erzeugung der Wärme vortheilhaft sei. Messende Versuche ergaben, daß die Kraft, welche nothwendig war, um den Konus zu drehen, doppelt so groß war, als die, welche mittelst der durch die Reibung erzeugten Dämpfe hervorgebracht werden konnte. Es würde also einer Dampfmaschine von 2 Pferdekraft bedürfen, um so viel Dampf durch Reibung zu erzeugen, daß man dadurch eine Maschine von 1 Pferdekraft bewegen könnte. Trotz dieses ungünstigen Resultates möchte doch der Thermo-Générateur an solcher Stelle eine Anwendung finden, wo eine bewegende Kraft, z. B. ein bedeutendes Wassergefälle, unbenutzt vorhanden wäre und wo es zugleich an Brennmaterial fehlte. Beides trifft indeß wohl nur selten zusammen.

§. 78.

Anwendung von Licht, und Beleuchtungsmittel.

a. Kerzen.

Von Kerzen war eine sehr große Menge auf der Ausstellung. Einige Verbesserungen in der chemischen Darstellung der sogenannten Stearin-Kerzen wurden von der X. Klassen-Jury belohnt und werden unten (§. 84.) erwähnt werden.

b. Lampen.

Für die Konstruktion von Lampen war nichts hervorstechend Neues vorhanden, da man die folgenden Einrichtungen wohl nicht als solche betrachten kann.

Es besteht bekanntlich bei den sogenannten Moderateur-Lampen eine große Unannehmlichkeit darin, daß sie während eines Abends mehrmals aufgezogen werden müssen. Durch einen Stempel wird nämlich bei diesen

Lampen das Oel in die Höhe gedrückt und der nicht verbrannte Antheil fällt wieder in den Oelbehälter zurück. Ist nun die Röhre, durch welche das Oel aufsteigt, sehr eng, so vergeht viel Zeit, bis alles unter dem Stempel befindliche Oel hinaufgepreßt ist. Die Röhre braucht aber nur sehr wenig weiter zu sein, so ist das ganze Oelquantum rasch gehoben, und dann muß der Stempel wieder aufgezogen werden, damit er das zurückgefallene Oel von Neuem in die Höhe fördere. Dabei begegnet es nun, daß man die Zeit für das Aufziehen versäumt, und dann treten allgemein bekannte Unannehmlichkeiten ein. Um diesem Uebelstande zu begegnen, waren auf der Ausstellung Lampen, bei denen durch den hinabgehenden Stempel ein Zeigerwerk in Bewegung gesetzt wurde, welches gestattete, in jedem Augenblick zu sehen, wie tief der Stempel bereits hinabgedrückt sei. Ferner waren dergleichen vorhanden, bei welchen, sobald der Stempel nahe an seine tiefste Stelle angelangt war, eine Glocke anschlug, welche, an der Lampe angebracht, zur Dekoration derselben diente. Das Anschlagen der Glocke ermahnt die Anwesenden die Lampe aufzuziehen.

c. Leuchtthürme.

In der Mitte des Ausstellungs-Gebäudes war von dem Ministerium für Landwirthschaft, Handel und öffentliche Arbeiten ein Leuchtthurm erbaut. Die Flamme einer sehr großen Lampe wurde durch mehrere sehr große Linsen, welche auf einem Gestell rund um dieselbe angebracht waren, gebrochen und fernhin verbreitet. Die Linsen waren nach Fresnel's Angabe aus vielen einzelnen Prismen von Glas zusammengesetzt. Indem sich das Gestell, welches die Linsen trug, langsam um die Lampe drehte, rückte der Schein, den jede Linse verbreitete, allmälig von Stelle zu Stelle. Ein Schiff in der Entfernung wird durch solchen Schein nur für kurze Zeit erleuchtet, allein je nachdem die Linsen sich mit größerer oder geringerer Geschwindigkeit drehen, kehrt der Schein in kürzeren oder längeren Zwischenräumen wieder, und aus diesen Zeitintervallen wird der Leuchtthurm erkannt. Der Katalog der Ausstellung bezeichnet den ausgestellten Leuchtthurm als: Appareil lenticulaire complet, d'une phare de premier ordre à éclipses de minutes en minutes. Das Neue und Eigenthümliche bei diesem Apparate bestand darin, daß auch das nach oben und nach unten von der Lampe ausgehende Licht durch gekrümmte Prismen so gebrochen wurde, daß es zur Verstärkung der erwähnten Lichtscheine diente. Das Glas zu den Prismen soll von der Spiegel-Fabrik zu St. Gobain geliefert worden sein. Die mechanische Ausführung war von Herrn Le Paute. Derselbe hatte noch andere größere und kleinere Linsen-Apparate ausgestellt.

Ein ganz ähnlicher nur in dem Mechanismus für die Drehung etwas verschiedener Apparat war noch von Herrn L. Sautter ausgestellt. Und endlich hatten die Gebrüder Chance aus Oldbury bei Birmingham einen solchen Linsen-Apparat ausgestellt, der aber nicht drehbar war.

§. 79.
Anwendung der Elektrizität.
a. Galvanische Säulen.

Nur Eine neue Konstruktion von galvanischen Säulen war vorhanden, die deshalb vielleicht ein allgemeineres Interesses verdient, weil in derselben, statt der sonst gebräuchlichen Cylinder aus gebranntem Thon, Scheidewände aus Papier angewendet sind, das vorher mit konzentrirter Salpetersäure behandelt und dadurch in eine in ihrer Zusammensetzung der Schießbaumwolle ähnliche Masse verwandelt ist. Ob diese Scheidewände, so wie die ganze etwas zusammengesetzte Konstruktion der Säule sich bewähren wird, muß die Erfahrung noch entscheiden.

b. Galvanoplastik.

Galvanoplastische Gegenstände waren in großer Anzahl ausgestellt, besonders Platten zur Vervielfältigung von Kupferstichen, Landkarten, Postmarken u. dgl. Von diesen waren viele von vortrefflicher Ausführung, aber sie boten hinsichtlich des Verfahrens nichts dar, was nicht bereits bekannt wäre. Dennoch hat die Jury dem Herrn Hulot in Paris die große goldene Medaille für Anwendung der Galvanoplastik in der Kupferstecherei und im Typendruck zuerkannt. Auf die plastischen Artikel (v. Kreß in Offenbach, Vollgold in Berlin) kommen wir bei den Bronze-Waaren (Klasse XVIII.) zurück.

c. Elektrische Telegraphie.

Die Zahl der ausgestellten Telegraphen war sehr bedeutend. Bisher hat man sich für die Staats-Telegraphen in Frankreich ausschließlich der Nadel-Telegraphen bedient. Das sind solche, bei denen durch den galvanischen Strom eine Magnetnadel abgelenkt wird. Die verschiedenen Zeichen setzen sich bei diesen Telegraphen dadurch zusammen, daß die Nadel nach der einen oder nach der anderen Seite, ein oder mehrere Male, in demselben oder im entgegengesetzten Sinne, kurz hintereinander bewegt wird. Dasselbe Prinzip für die Hervorbringung der Zeichen ist auch in England fast allgemein in Anwendung. Es waren daher sehr viele solcher Nadel-Telegraphen ausgestellt.

In Frankreich hat man indeß jetzt die Ueberzeugung gewonnen, daß die in dem Preußisch-Oesterreichischen Telegraphen-Verein angewandten Morseschen Telegraphen den Nadel-Telegraphen vorzuziehen seien, und ist man deshalb beschäftigt, diese statt der Nadel-Telegraphen einzuführen. Es ist jedoch natürlich, daß man das Eigene ungern aufgiebt und daß das Fremde, womit es vertauscht werden soll, wenigstens anfangs mit scheelen Blicken angesehen wird.

Morsesche Telegraphen-Apparate waren von Preußen, Oesterreich

und von der Schweiz ausgestellt. Außerdem waren noch besonders von Engländern verschiedene andere Konstruktionen von Telegraphen hinübergebracht, unter denen auch solche befindlich waren, bei welchen der Induktionsstrom statt des direkten galvanischen Stroms angewandt wurde. Interessant war unter allen ausgestellten Apparaten nur zweierlei: Erstens die Einrichtung, um gleichzeitig durch denselben Draht in entgegengesetzten Richtungen telegraphiren zu können, die theils von Oesterreich, besonders aber von den Herren Siemens und Halske in Berlin ausgestellt war, und von den Letzteren, deren Telegraphen sich vor allen anderen auf das Vortheilhafteste auszeichneten, wesentlich verbessert worden ist. Zweitens ein Telegraph für militairische Zwecke, von Herrn Hipp in der Schweiz ausgestellt. Derselbe ist in einem kleinen Kästchen enthalten, das in einer Art Patrontasche von einem Soldaten umgeschnallt und mitgeführt wird. Der Soldat wickelt, wenn er sich mit seinem Truppentheile entfernt, einen feinen, mit einem isolirenden Ueberzug versehenen Draht ab, der in Verbindung mit einem anderen gleichfalls von einem Soldaten getragenen Apparate bleibt. Auf diese Weise können durch die beiden Soldaten, die als Telegraphisten dienen, Befehle in bedeutende Entfernung in der kürzesten Zeit befördert werden.

Taue für unterseeische Telegraphen-Leitungen.

Diese aus starkem Eisendraht gefertigten Taue, welche in ihrem Innern einen oder mehrere durch Gutta-Percha isolirte Kupferdrähte enthalten, durch welche die Fortpflanzung der Elektrizität geschieht, haben auf der Pariser Ausstellung eine vorzügliche Beachtung gefunden. Man war der Ansicht, daß durch die Ausführung dieser Taue die unterseeische Telegraphie überhaupt ermöglicht worden sei, und daß durch ihre Beschaffenheit das jedesmalige Gelingen derselben bedingt werde. Erfreulich ist es, zu melden, das dabei die Produkte der Herren Felten und Guillaume zu Köln a. Rh. solche Anerkennung gefunden haben, daß man sie den Englischen als gleich gut zur Seite stellte.

§. 80.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Von der Jury sind für die neunte Klasse 4 große und 9 Ehren-Medaillen, und zwar 9 für Frankreich, 2 für England, 1 für Oesterreich und 1 für die Schweiz zuerkannt, nämlich:

I. Frankreich.

1. Der Administration der Leuchtthürme zu Paris die große Ehren-Medaille für das Ensemble ihrer Arbeiten und die beträchtlichen, ihren Anregungen zu verdankenden Fortschritte;
2. Ch. Christofle und Comp. zu Paris desgl. für ihre schweren galvanoplastischen Arbeiten in Kupfer und Silber; Ausschmückung und Versilberung; gewerbliche Anwendung der galvanoplastischen Arbeiten zur Dekoration; merkwürdige Vollendung der Erzeugnisse;

3. Breguet und Comp. zu Paris die Ehren-Medaille für elektrische Telegraphen, welche durch gute Ausführung und geistvolle Anordnungen ausgezeichnet sind;
4. Leon Duvoir-Leblanc zu Paris für ihre Apparate zur Wasserheizung großer öffentlicher Gebäude;
5. Paul Garnier zu Paris für geniale und nützliche Anwendung der Elektrizität in der Industrie;
6. A. Hulot zu Paris für Anwendung der Galvanoplastik in der Kupferstecherei und im Typendruck; vollendete Ausführung;
7. Henri Lepaute zu Paris für Leuchtthürme erster Klasse: kreisförmige Enveloppe, welche ein festes Licht in intermittirendes Leuchten verwandelt;
8. E. Rolland zu Straßburg für Apparate, um alle Arten von Materialien zu trocknen oder zu darren;
9. E. Sautter und Comp. zu Paris für Leuchtthürme erster Klasse: Schifffahrtssignale und zugehörige Verbesserungen.

II. Vereinigtes Königreich.

1. Elkington und Mason die große Ehren-Medaille für ihre große Sammlung galvanoplastischer Arbeiten in Kupfer und massivem Silber; industrielle Anwendung der elektrochemischen Dekoration und Versilberung; exceptionelles Verdienst;
2. Faraday zu London, als Techniker, die große Ehren-Medaille für seine wichtigen Arbeiten über die Elektrizität.

III. Oesterreich.

Gintl zu Wien die Ehren-Medaille für Anwendung eines Mittels, um gleichzeitig zwei telegraphische Depeschen auf demselben Draht in entgegengesetzter Richtung zu befördern.

IV. Schweiz.

Hipp zu Bern die Ehren-Medaille für neue Konstruktionen und Modifikationen, welche er beim elektrischen Telegraphen angebracht hat; bedeutende Fabrikation.

Siemens und Halske waren ebenfalls zur Ehren-Medaille von der Klassen- und Gruppen-Jury vorgeschlagen, diese Zuerkennung erlangte aber die Zustimmung des Präsidial-Conseils, bei dessen Berathungen die meisten Deutschen Preisrichter und Präsidenten bereits abgereist waren, nicht.

Die sämmtlichen den Deutschen Ausstellern dieser Klasse zuerkannten Preise zeigt nachstehende Liste:

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
1	R. W. Elsner.	Berlin.	297	Gas-, Heiz-, Koch- und Brat-Apparate. Apparate für industrielle Werkstätten.
2	Felten und Guillaume. Vergl. Kl. XVI.	Köln.	631	Unterseeische Telegraphenseile.
3	G. L. von Kreß.	Offenbach.	12	Vortreffliche Statuetten, Büsten, Reliefs, auf galvanoplastischem Wege mit neueren Verbesserungen erzeugt.
4	Justus Perthes.	Gotha.	11	Galvanoplast. Kartenplatten.
5	Siemens und Halske.	Berlin.	—	Elektrische Telegraphen. Elektro-magnetische Maschinen, Isolatoren, Blitzableiter 2c.
6	D. Vollgold und Sohn. Vergl. XVII., 2.	Berlin.	699	Galvanoplastisch erzeugte Votivtafel.

Nr.	Namen des Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Bronze Medaille. (Medaille 2. Klasse.)			
7	G. Stobwasser. Vergl. Kl. XVI.	Berlin.	644	Lampen, insbesondere selbsterfundene Photogenlampen von hoher Vorzüglichkeit; fortgesetzte Verdienste um Verbesserung der Leuchtstoffe. Grosses Geschäft. Vergl. Kl. XVI.
	Ehrenvolle Erwähnung.			
8	W. Gurlt und Comp.	Berlin.	603	Elektro-magnetische Telegraphen.

X. Klasse.

Chemikalien, Materialwaaren und Papier.

Mitglieder des Preisgerichts.

Dumas, Präsident, Mitglied der Kaiserl. Kommission, der Juries der Pariser (1849) und Londoner Ausstellung (1851), Senator, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Professor der Chemie in der philosophischen Fakultät, Mitglied des General-Konseils für Ackerbau, Präsident des Pariser Gewerbevereins. Frankreich.

Thomas Graham, F. R. S., Vice-Präsident, korrespondirendes Mitglied des Instituts, 1851 Vice-Präsident und Berichterstatter bei der Londoner Ausstellung. Britisches Reich.

Bálard, Mitglied der Juries bei den Ausstellungen von 1849 und 1851, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Professor der Chemie am Collége de France und der philosophischen Fakultät zu Paris. Frankreich.

Persoz, Mitglied der Juries bei den Ausstellungen von 1849 und 1851, Professor für Färberei, Bleicherei und Druckerei am Kaiserlichen Konservatorium für Künste und Gewerbe.

Fauler, Mitglied der Juries bei den Ausstellungen von 1849 und 1851, ehemaliger Fabrikant, Mitglied der Handelskammer von Paris. Frankreich.

Kuhlmann, korrespondirendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Fabrikant chemischer Produkte, Präsident der Handelskammer in Lille. Frankreich.

Stephan de Canson, Papierfabrikant zu Annonay. Frankreich.

Warren de la Rue, F. R. S., Berichterstatter bei der Londoner Ausstellung 1851. Britisches Reich.

Stas, Mitglied in der philosophischen Klasse der Belgischen Akademie der Wissenschaften, Professor der Chemie an der Militair-Akademie. Belgien.

Dr. Verdeil, Chemiker. Schweiz.

Emil Seybel, Chemiker, Mitglied der Wiener Handelskammer, der Jury zu München (1854). Oesterreich.

Schirges, Sekretair der Handelskammer zu Mainz. Zollverein, Großherzogthum Hessen.

J. M. d'Oliveira Pimentel, Deputirter, Professor der Chemie an der polytechnischen Schule zu Lissabon. Portugal.

Schlössing, Sekretair, früher Zögling der polytechnischen Schule, Inspektor der Tabacks-Manufakturen. Frankreich.

Würtz, Sekretair, Professor der Chemie an der medizinischen Fakultät zu Paris. Frankreich.

Friedr. Lang-Gores, Gerbereibesitzer in Malmedy. Zollverein, Preußen.

Heinr. Steinbach, Papierfabrikant in Malmedy. Zollverein, Preußen.

Paul Thénard, Mitglied des Gewerbevereins. Frankreich.

Berichterstatter.

Fabrikbesitzer Lang-Gores zu Malmedy (§. 87.).

Fabrikbesitzer Steinbach zu Malmedy (§. 88.).

Geh. Regierungsrath Professor Dr. Schubarth zu Berlin (§§. 82 u. 83.).

Geh. Ober-Finanzrath Dr. von Viebahn zu Berlin (§§. 84 — 86.).

§. 81.

Uebersicht.

Wir werden die Gegenstände dieser Klasse in sieben Paragraphen:

1. Chemikalien (§. 82.),
2. Farbstoffe und Farbwaaren (§. 83.),
3. Seifen, Parfüms, Lichte, Oele, Torfkohlen (§. 84.),
4. Taback und Tabacksfabrikate (§. 85.),
5. Gummi und Gummiwaaren (§. 86.),
6. Leder (§. 87.),
7. Papier (§. 88.)

abhandeln, und ein Verzeichniß der ertheilten großen Preise und Preise für Deutsche (§. 89.) folgen lassen. Die Erzeugnisse der Färberei, Druckerei, Bleiche und Appretur, welche nach der Pariser Klassifikation derselben Klasse zugelegt waren, werden wir unten bei den Geweben (Klasse XIX. — XXIII.) abhandeln.

§. 82.

Chemikalien, in chemischen Fabriken dargestellte oder geläuterte Substanzen für gewerblichen oder pharmazeutischen Gebrauch.

Die Pariser Ausstellung bot eine reiche Fülle dieser Erzeugnisse aus Frankreich und Deutschland, minder reichlich aus England dar. Waren auch nicht so umfangreiche Stücke, wie bei der Londoner Ausstellung, so fehlte doch nichts an der Vollständigkeit der aufgestellten Sammlungen, und die Sauberkeit der Krystalle, welche einzelne Aussteller ihren Artikeln sorgsam erhalten hatten, verdient alles Lob.

Die Natur der Chemikalien bringt es mit sich, daß sie einer chemischen Prüfung, zu welcher dem Berichterstatter sich keine Gelegenheit darbot, unterworfen werden müssen, wenn ein Urtheil über ihre Reinheit und relative Güte abgegeben werden soll. Sodann kommt es auf den Preis der Produkte an, wobei die Preise der Rohstoffe, welche zur Darstellung verwendet werden, in Betracht kommen, indem diese in den verschiedenen Ländern sehr abweichen.

Der Preis des Salzes, eines höchst wichtigen Materials für Glaubersalz, Soda, Salzsäure und Chlorkalk ist in Frankreich, England und Preußen theils wegen der Transportkosten, noch mehr aber wegen der Steuergesetze sehr verschieden.

Wie es nicht anders zu erwarten, waren die Hauptartikel aller technisch-chemischen Fabrikation, Schwefelsäure und Soda, sehr zahlreich vertreten. Fast jede ausstellende Fabrik zeigte dieselben; ebenso war Glaubersalz und Chlorkalk von Vielen eingesandt. Die Erwähnung muß sich hier auf die Aussteller beschränken, welche außergewöhnliche Präparate oder sonst

Ausgezeichnetes ausgestellt hatten. Wir gehen nunmehr Frankreich, den Zollverein, Oesterreich, Toskana, Belgien, Großbritannien und Spanien, welche merkwürdige Sachen eingesendet hatten, durch.

I. Frankreich.

Derrault zu Paris zeigte große Gruppen von Wismuthkrystallen, auch Harnstoff; diese Substanz hat in letzter Zeit ein technisches Interesse dadurch erhalten, daß dieselbe zur Bereitung von Murexid, womit man auf Wolle purpurn färbt, angewendet wird; ferner Jod und Jodverbindungen mit Gerbstoff, Eiweißstoff, Calomel, Stärke; Dulcin, Jodoform.

Tissier, Conquet, im Departement Finistère: Jod, Brome und Präparate und Nebenprodukte von beiden.

Cournerie und Comp. zu Cherburg: deßgleichen, vorzügliche Krystalle.

Veron und Fontaine zu Paris: seltenere chemische Präparate, äpfelsaures Ammoniak.

Bergbaugesellschaft und Chemische Fabrik zu Burweiler: gelbes und rothes blausaures Kali in großen Krystallen, Alaun, Phosphor, Knochenkohle.

Reber zu Markirchen (St. Marie aux mines): Allozan, Harnsäure, Wolle mit Murexid roth gefärbt.

Keßler zu Robertsau im Elsaß: Harnsäure das Pfd. 25 Fr., Allozan das Pfd. 60 Fr.

Charles Kestner zu Tann im Elsaß hatte die von ihm entdeckte und in großem Maßstabe producirte Acide paratartrique, eine Modifikation der Weinsteinsäure, nebst anderen Produkten seiner bekannten großen chemischen Fabrik ausgestellt. Er hat die Traubensäure, welche John 1818 nachwies, dargestellt und aus dem Weinstein gewonnen. Später ist es ihm gelungen, mehrere Modifikationen derselben (Acides paratartriques) zu entdecken, so wie er überhaupt zu den Notabilitäten dieses Faches gehört.

De la Cretaz im Havre: Chromerz, chromsaure Salze, Chromsäure und Chromoxyd;

Millard und Duclusel: Pikrinsäure und mit Hülfe derselben grün gefärbte Seide. Bekanntlich hat man in neuester Zeit die Pikrinsäure in die Färberei eingeführt als ein Mittel fast alle Farben zu erzeugen; sie wurde auf der Londoner Ausstellung von Smits in Utrecht unter dem Namen Polychromate One ausgestellt, so wie Guinon aus Lyon auch damit gefärbte grüne und gelbe Seidenproben ausgestellt hatte.

Gebrüder Rousseau: reiche Ausstellung von Chemikalien, darunter Kalium zu 350 Fr. das Kilogramme, Natrium zu 100 Fr., Gallussäure zu 35 Fr., Pyrogallussäure zu 160 Fr., letztere wird von den Photographen gebraucht. Aluminium, d. i. das von Wöhler in Göttingen vor 20 Jahren entdeckte, jetzt von Deville, in Paris, in größerem Maße erzeugte Thonerdemetall. Dasselbe war in mehreren Zainen, so wie auch in einer daraus geprägten Denkmünze mit dem Brustbilde Napoleons III. bei den Erzeugnissen von Sèvres und von Christoffle in Paris ausgestellt: es ist silberweiß, hält sich an der Luft, rostet nicht und ist das leichteste aller Metalle, bis jetzt aber wegen der schwierigen Ausscheidung theurer als Platina.

Desmoutis, Chapuis und Quenessen zu Paris hatten eine treffliche Sammlung chemischer Präparate von Iridium, Osmium, Rhodium x., Substanzen, welche das Platin im Erze begleiten und bei der Scheidung desselben im Großen gewonnen werden. Diese Firma fertigt allerlei Platingeräthe von der Concentrationsblase für Schwefelsäure bis zum kleinsten Tiegel, auch getriebene Röhren ohne Löthung.

Delisle de Sales zu Cordesse (Saone und Loire) Destillationsprodukte aus bituminösem Mergelschiefer, Mineralöl (zur Beleuchtung und Schmiermittel), Paraffin; Produkte der Torfverkohlung, als Torfkohle, Salmiak, Theer.

Camus, Holzessig, gereinigte Essigsäure, Methylen, Bleizucker, essigsaures und schwefelsaures Kupferoxyd.

Kuhlmann zu Lille: Mineralsäuren (Kieselflußsäure), Soda, Pottasche aus der Asche von dem Preßling der Zuckerrüben, welche bereits vor 12 Jahren in Preußen ebenfalls dargestellt wurde.

16*

Kuhlmann hat sich bemüht, Mörtel und Cement durch einen Anstrich mit Wasserglas zu härten, d. h. den Kalk zu verkieseln. Proben solchen Kalksteins waren ausgestellt.

Dournay und Comp., Mines de Lobsan: Asphalt roh und zubereitet, allerlei chemische Präparate aus demselben, vornämlich Mineralöl, mit Theer getränktes Papier und Pappe.

Barbouneau Paraffin, Naphtha, Mastik aus dem Mineraltheer.

De Sussex, Chemische Fabrik zu Sèvres und Clichy: chemische Fabrikate, dabei getrocknetes Blut für den Transport in die Zuckerfabriken der Kolonien.

Wittmann und Poulenc: schöne Krystallgruppen von Wißmuth, desgl. von chemischen Präparaten.

Spiegelfabrik zu St. Gobain, welche das zur Glaserzeugung nöthige Glaubersalz und Soda selbst darstellt, zeigte eine schöne Sammlung ihrer Erzeugnisse. Auch die großen Glasfabriken in Belgien und die neue Spiegelmanufaktur in Stolberg, fabriziren ihre Chemikalien selbst, was zur wohlfeilen Glaserzeugung wesentlich beiträgt.

Coignet zu Lyon, amorpher Phosphor, Leim, Gelatine, gebrannte Knochen, blausaures Kali. Der amorphe Phosphor, dunkelbraun von Farbe, oxydirt sich nicht an der Luft, und entzündet sich erst bei 260° C., während der Phosphor im gewöhnlichen Zustande sich an der Luft rasch oxydirt und sich dabei leicht so stark erwärmt, daß er Feuer fängt, weshalb man ihn stets unter Wasser halten muß. Der amorphe Phosphor ist deshalb für Aufbewahrung und Transporte sehr geeignet. Er kann leicht wieder in gewöhnlichen Phosphor umgewandelt werden.

Menier: schätzbare Sammlung chemischer Präparate, namentlich für Pharmazeuten.

Robiquet zu Paris: vortreffliche Sammlung seltener chemischer Präparate, Alkaloide, darunter Aspagarin, Caffëin, Codëin, Aloëtin, Alizarin, Herapathit in prächtigen Krystallen, ein für die Optik interessantes Präparat, welches, den Turmalin ersetzend, das Licht polarisirt; China-Alkaloide und deren Salze, unter anderem gerbsaures Chinin; Mannit.

Labarraque: China-Alkaloide und deren Salze.

Aubergier: reiche Sammlung der aus dem Opium scheidbaren Alkaloide, deren Salze und Nebenprodukte.

Dubosc zu Paris: Sammlung von elf Chininpräparaten, Morphin, Strychnin und deren Salze.

Le Roux: Salicin aus Weidenrinde.

Gebrüder Appolt zu Metz: blausaures Kali, Berlinerblau; diese Fabrikanten hatten früher bei Sulzbach im Kreise Saarbrücken eine chemische Fabrik, in welcher sie die genannten Artikel so wie Salmiak und Knochenleim darstellten; ihr Berlinerblau ist vorzüglich schön.

Tarlier zu Lambret (Dep. du Nord): Salmiakbrod von außerordentlicher Größe, mindestens 1 Ztr. schwer; auf der 1844r Ausstellung in Berlin hatte Monheim, aus Aachen, ein solches;

Boude und Robert: Schwefel-Raffinadeure, geläuterter Schwefel, welcher auch von einigen Marseiller Häusern, woselbst sich 6 derartige Anstalten befinden, ausgestellt war; diese liefern täglich 7 bis 8000 Kilogramme.

Mehrere Aussteller hatten Leim in dicken Tafeln, völlig durchsichtig, braungelb von Farbe, wie den Leim von Givet vorgelegt.

Perret und Sohn zu Lyon brachten den Kupferkies von Chessy bei Lyon, das von ihnen erfundene Verfahren zur Gewinnung des Kupfers aus demselben, so wie die dabei gewonnenen Nebenprodukte.

Herr Chevreul zu Paris, welcher zu den ausgezeichnetsten der Französischen Chemiker gehört, hatte zwar nicht ausgestellt: in Rücksicht auf seinen wohlverdienten Europäischen Ruf glaubte indessen die Jury eine Anerkennung seiner Leistungen aussprechen zu müssen.

Er hat das große Verdienst, die Fettsäuren (acides gras) entdeckt, dargestellt und ihre Verwendung gelehrt zu haben. Sein darüber verfaßtes klassisches Werk führt den Titel: „Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale, Paris 1823. 8." Er lehrte die Theorie der Seifenbildung, worüber früher völlig unklare Begriffe herrschten.

Chevreul hat ferner ein entschiedenes Verdienst um die Coloristik; er ist Direktor der Staatsfärberei der Gobelins-Manufaktur, und hat über die Kontrastfarben, so wie über andere Gegenstände der Farbenlehre und Photographie schätzbare Abhandlungen geliefert.

II. Preußen und der Zollverein.

Die Einsendungen der Preußischen Chemikalien-Fabrikanten sind allerdings ihrem Umfange nach denen Frankreichs bei weitem nicht gleich, wie denn auch ein großer Theil derselben keine Einsendungen gemacht hatte. Das Eingesendete kann aber den Ausstellungen der gleichartigen Französischen und Britischen Etablissements mit Ehren zur Seite stehen. Die chemische Fabrikation hat sich in Preußen und im Zollvereine auf eine solche Stufe der Ausbildung sowohl in der Intelligenz der Chemiker als der Leistungsfähigkeit der Anstalten erhoben, daß sie der Französischen und Englischen ebenbürtig ist und unter manchen minder günstigen Verhältnissen arbeitend, dennoch die Konkurrenz mit ihnen aushält.

Cochius aus Oranienburg: Alaun und blausaures Kali, beide von bekannter Güte.

Chemische Fabrik Neusalzwerk bei Rehme: Sammlung von mindestens sechzig verschiedenen Chemikalien für Pharmazeuten, Chemiker und für den technischen Gebrauch. Die Fabrik steht bekanntlich mit dem Königlichen Salzwerke in Verbindung und benutzt zu ihren Erzeugnissen die Mutterlauge und sonstigen Abfälle des letztern.

Funcke zu Eichelskamp bei Duisburg: schwefelsaure Thonerde, Alaun. Diese Produkte sind gleich denen von Cochius aus Thon und Schwefelsäure künstlich gewonnen.

Wiesmann zu Beuel bei Bonn: Blätterkohle und Erzeugnisse aus derselben, Mineralöl, Paraffin, Paraffinlichte, Schmieröl.

Hasenclever und Comp. zu Aachen: Schwefelsäure aus dem Schwefel der Zinkblende, Glaubersalz, Soda.

Chemische Fabrik zu Schönebeck: große Sammlung ihrer hauptsächlichsten Erzeugnisse, Kalium, Natrium, Kadmium mit einbegriffen. Bot auch diese Anstalt, wohl eine der ausgezeichnetsten ihrer Art in Europa, keine schönen Krystallgruppen und Curiositätspräparate dar, so wußten doch die Preisrichter ihre Leistungen wohl zu schätzen und erkannten ihr die Ehren-Medaille zu.

Heymann zu Bonn: gelbes blausaures Kali, wobei angegeben war, es sei ohne Anwendung thierischer Kohle blos mit Zuhülfenahme des atmosphärischen Stickstoffs bereitet. Man hat nämlich seit einer Reihe von Jahren sich bemüht, thierische Kohle bei der Bereitung des blausauren Kalis zu ersparen, und theils den Stickstoff der Luft, theils und vornämlich den im Ammoniak enthaltenen zu jenem Zwecke benutzt. Allein die Ausführung im Großen scheiterte fast stets und zwar meist an der Haltbarkeit der zu diesem Zwecke benutzten irdenen Schmelzgefäße.

Klee zu Altdamm: blausaures Kali aus unverkohlten thierischen Substanzen bereitet; eine ältere Bereitungsmethode, auf welche man aber in neuerer Zeit hier und da wieder zurückgekommen ist.

Marquardt zu Bonn: schätzbare Sammlung seltener chemischer Präparate, z. B. 15 verschiedene Jod- und Bromverbindungen, Aetherarten, Pflanzensäuren, Collodium.

Lomax zu Cöpenik: Schwefelsäure Glaubersalz, Salzsäure, Soda.

Matthes und Weber zu Duisburg: dieselben Gegenstände, dabei Chlorkalk und Aetznatron. Die Anstalt der genannten Fabrikanten gehört zu den bedeutendsten im Preußischen Staate.

Wesenfeld in Barmen: dieselben Fabrikate, außerdem Antichlor, Zinnsalz.

Schering zu Berlin: Jod, Benzoësäure, Pyrogallapfelsäure.

Dr. Trommsdorf zu Erfurt: treffliche Sammlung von Pflanzen-Alkaloiden und seltenern

chemischen Präparaten als: Solanin, Kaffeïn, Cubebin, Amygdalin, Asparagin, Chloramyl, Cinnamylsäure u. A. Die Trefflichkeit der Trommsdorffschen Präparate hat ihnen nicht nur in Europa, sondern auch in Amerika Bahn gebrochen.[1])

Krimmelbein und Bredt zu Barmen: Pikrinsäure, Präparir- und Zinnsalz, rothes blausaures Kali.

Vielhaber und Comp. zu Ruhrort: Stangenschwefel, Schwefelblumen. Diese Firma hat, nachdem schon früher Sigrist, in Buckau bei Magdeburg, die Raffination des Schwefels angefangen hatte, eine Schwefelraffinerie angelegt.

Méguin in Saarlouis: Produkte der trockenen Destillation von Harz als: ätherisches Oel, braunes und weißes Fett.

Spiegelfabrik in Stolberg bei Aachen: wie schon bei St Gobain angedeutet, Glaubersalz und Soda.

Lipowitz in Posen: Produkte der Destillation von Torf, schwefelsaures Ammoniak, Torfkohle.

Dr. Schneer zum Watt bei Ohlau: Knochenmehl und Knochenprodukte, Knochenöl, Uhröl.

Thierischer Leim in guter Qualität war von Köln eingesendet.

Von den übrigen Zollvereinsstaaten hatten zuvörderst

Mehrere Firmen in Leipzig ätherische Oele ausgestellt. Sodann

Jobst zu Stuttgart: schwefelsaures Chinin, was von ihm in bedeutenden Massen seit einer Reihe von Jahren dargestellt wird.

Zöppritz zu Freudenstadt: Phosphor, rothes und gelbes blausaures Kali, Salmiak.

Lehmann und Kugl aus dem Großherzogthum Hessen: chemische Präparate und titrirte Lösungen für analytische Arbeiten.

Wissenbach zu Frankfurt a. M.: Oenanthäther aus Weingeläger bereitet.

III. Oesterreich.

Wagenmann, Seybel und Comp. zu Wien: Chemikalien, worunter namentlich Weinsteinsäure, welche sie massenhaft liefern.

Brosche zu Prag: große Sammlung von 50 verschiedenen chemischen Präparaten für Techniker und Pharmazeuten.

Stark zu Altsattel hat in Böhmen bedeutende berg- und hüttenmännische Anlagen und Fabriken begründet, welche den Dr. Kreutzberg zu Prag veranlaßten, eine Schrift über dieselben unter dem Titel „die Starkschen Berg- und Mineralwerke sammt Fabriken, oder Beiträge zur Würdigung der Industrie und Industriellen Oesterreichs, Prag 1855“ herauszugeben. Nach dieser Schrift haben die Starkschen Werke 1854 unter Anderm 47,660 Ztr. Vitriolöl, 9570 Ztr. Glaubersalz, 9300 Ztr. Schwefel, 32,760 Ztr. Eisenvitriol, 18,900 Ztr. Alaun, 75,600 Ztr. Tafelglas, im Ganzen für 1 Million Gulden C. M. Waare geliefert. Mit Rücksicht auf seine Bedeutung wurde ihm die Ehren-Medaille zuerkannt.

Das Kaiserliche Münzlaboratorium in Wien zeigte Tellurerze und daraus geschiedenes Tellur und seltene Tellurpräparate;

Batka in Prag: Chemikalien;

Lamatsch in Wien: verschiedene Aether, als capron- und caprinsaures, buttersaures Aethyloxyd, essigsaures, baldriansaures Amyloxyd, auch pharmazeutische Präparate;

Bittner in Brünn: ätherische Oele;

Mehrere Fabrikinhaber Illyriens und der Lombardei: gereinigten Weinstein und Knoppern-Extrakt, dem Weinbau und den Waldprodukten ihrer Gegenden entsprechend.

IV. Toskana.

Graf von Larderell in Livorno: Borsäure aus den heißen Wassern der Lagunen und aus den Gasexhalationen in der Nähe derselben gewonnen; ferner ein Modell des großen von ihm erfundenen Apparates zur Abdampfung des Wassers;

Durval zu Massa Marittima dasselbe.

Die Gewinnung der Borsäure ist in neuerer Zeit so außerordentlich gestiegen, daß sie wohl 1 Mill. Kilogramme beträgt, wodurch die Benutzung derselben zur Erzeugung von Borax und von feinerem Glase zu optischen Zwecken wesentlich erleichtert wird.

V. Belgien.

Cappellemanns, Deby und Comp. zu Brüssel: Chemikalien, welche mit der Glasfabrikation zusammenhängen;

Die Gesellschaft zu Vedrin desgleichen.

Bissé zu Cureghem-les-Bruxelles: Produkte der Destillation von Harz, Oleïn, Stearin und Stearinsäure. — Außerdem haben mehrere Aussteller klaren Leim eingesandt.

VI. Britisches Reich.

Allbright zu Birmingham: Phosphor, gewöhnlicher und amorpher.

Barnes zu London: Baldriansäure und Salze derselben für die medizinische Anwendung, als baldriansaures Zinkoxyd, Chinin u. A.

Beatson zu Rotherham: Natrium.

Gebrüder Tennant zu St. Rollox und andere Chemikalien-Fabrikanten bei Glasgow hatten eine Gesammtsendung ihrer Produkte, aber in geringen Mengen eingesendet. Die außerordentliche Ausdehnung ihrer Fabrikation ist bekannt genug.

Hurlett und Campsie: blausaures Kali, gelb und roth.

Irvine: Jod und mehrere Jodverbindungen.

Morson zu London: schöne Sammlung von Alkaloiden, Aconitin, Codëin, Chinin, citronensaures Chinin u. A.

Squire zu London: Harnsäure und mehrere aus ihr dargestellte Verbindungen;

Hirst und Brooke zu Leeds: Destillationsprodukte aus Holz, Holzsäure, Essigsäure, essig- und holzessigsaure Salze für Färberei und Druckerei;

Turnbull aus Glasgow desgleichen.

Mansfield auf Weybridge: Benzol, ein Produkt der Destillation des Steinkohlentheeröls: dasselbe wird ähnlich dem sogenannten Mineralöle in Lampen gebrannt, auf welche, so wie auf die Darstellungsweise des Oels die Firma Patent hat.

Mehrere Firmen hatten Jod, welches bei Glasgow aus der auf den Hebriden und Orkaden bereiteten Soda geschieden wird, und Jodverbindungen ausgestellt.

White zu Glasgow: schottisches Chromerz und daraus dargestellte chromsaure Salze.

May und Barker: elegante Ausstellung von Quecksilberpräparaten, Kalomel in großen Krystallen, Sublimat, rothes Oxyd.

Wilson zu Glasgow: Alaun, Theeröl, schwefelsaures Ammoniak aus Steinkohlentheer gewonnen;

Benhams und Froud zu London: Platingeräthe aller Art und Größe an Werth 938 Liv. Sterl. Blase zur Konzentration der Schwefelsäure von besonderer Form.

Johnson und Matthey zu London: vortreffliche Sammlung seltener Metalle, welche das Platin im Erze begleiten, und deren chemische Verbindungen; desgleichen Uran und andere Metalle.

Im Ganzen war die Britische Chemikalien-Ausstellung gegen die von 1851 und gegen die Französische nur klein.

VII. Aus Spanien

waren interessante Proben des Steinsalzes von Cardona und geläutertes Salz eingesandt.

De Santo zeigte Chininpräparate, als essigsaures, baldriansaures, citronensaures, schwefelsaures und salzsaures Chinin.

Auf Antrag der Jury der zehnten Klasse, bei welcher Preußen kein der Chemie berufsmäßig angehöriges Mitglied besaß, sind vorherrschend für chemische Erzeugnisse die unten im §. 89. aufgeführten 8 Ehren-Medaillen zuerkannt worden.

[1]) Die von der Klasse vorgeschlagene Ehren-Medaille wurde im Conseil der Präsidenten zur Medaille erster Klasse herabgesetzt, weil das Etablissement keine exceptionell hervorragende Bedeutung habe. Indessen fand sich die Kaiserliche Regierung veranlaßt, die Verdienste Trommsdorfs bei dieser Veranlassung durch Verleihung des Ritterkreuzes der Ehrenlegion auszuzeichnen.

§. 83.

Farbwaaren und Farbstoffe.

I. Frankreich.

A. Präparirte vegetabilische Farbstoffe, als: Garancine, Fleurs de garance, Laque de garance, Ruberine, ein Krapp-Extrakt, Wau-Extrakt, Orseille-Extrakt, Safflorkarmin, Kastanienrinden-Extrakt, Orseille- und Indigokarmin, Cochenille-Präparate, trockene Extrakte von Roth- und Blauholz waren mehrseitig zur Schau gestellt. Safflorkarmin von Petersen, von Mancaux; Cochenillekarmin von Lange-Desmoulin, von Lefranc; Indigo-Präparate von Guillard; trefflich gefärbte Seidenproben von Fond, von Fontrobert, von Imbert aus Lyon, von Milliant; Orseille-Extrakt von Michel, von Mettet; Kastanienrinden-Extrakt von Perrier.

Vor Kurzem hat Hartmann, in Mühlhausen im Elsaß, darauf aufmerksam gemacht, wie man den grünen Farbestoff der frischen Pflanzen (Chlorophyll) zum Färben anwenden könne. Drouin und Brossier in Paris haben an ausgestellten Proben die Anwendbarkeit in der Färberei und Druckerei nachgewiesen.

B. Mineralische Farbstoffe.

Eine Sammlung Französischer Ocker aus der Bourgogne, von Parquin, Lequeur und Comp.

Lefranc, Paris, eine glänzende Sammlung von Chromfarben, Karmin, Lackfarben.

Lange-Desmoulin, Paris, desgl., namentlich schönen Zinnober, Karmin.

Delaunay, zu St. Cyr, Mennige, Bleiweiß.

Prevel, Paris, Zinnober von vortrefflichem Lüster, kräftiger, tiefer Farbe. Unstreitig der schönste auf der Ausstellung.

Milori, Paris, schöne Farben.

Wir wenden uns nun zum Französischen Ultramarin. Nachdem Klaproth, Gmelin und Vauquelin die Analyse des lapis-lazuli gemacht, und Gmelin in Tübingen den Weg zur Bereitung eines — freilich noch unvollkommenen — künstlichen Ultramarins angegeben hatten, setzte die Société de l'encouragement einen Preis von 6000 Fr. aus für die Bereitung der blauen Farbe, welche vor der Entdeckung 600 Fr. das Kil. kostete. Guimet verfolgte die von Gmelin eröffnete Fährte, verbesserte die Methode und erhielt 1828 diesen Preis und seitdem fabrizirte Frankreich Ultramarin. Deutschland suchte sich von dem Französischen Monopole loszumachen, Gmelin machte um dieselbe Zeit seine Erfindung bekannt und Leverkus, zu Wermelskirchen, gründete 1834 seine Fabrik. Seitdem sank der Preis für das Kil. auf 2 Fr. 20 Ct. in Deutschland, auf 3 Fr. in Frankreich und der Verbrauch stieg auf etwa 2,500,000 Kil. im Jahre.

In Bezug auf Reinheit und Reichthum der Farbe läßt die jetzige Ultramarin-Fabrikation nichts mehr zu wünschen übrig, dagegen hat sie in Bezug auf die Widerstandsfähigkeit des Fabrikats gegen den Einfluß des Alauns noch Fortschritte zu machen und ist es der Papier-Fabrikation schuldig, hier noch Höheres zu leisten. Man macht der Deutschen Ultramarin-Fabrikation den Vorwurf, daß sie die Nüancen unnöthiger Weise vervielfältige und dem Käufer die Wahl erschwere.

Französische Aussteller von Ultramarin: Guimet, in Lyon. Derselbe hat seinen alten Ruf bewahrt. Vortreffliche Proben. Guillon, daselbst. Schön. Fränkel, zu St. Aubin. Armet de l'Isle, zu Nogent-sur-Marne. Chapus und Richter, in Lille. Gebrüder Benzel, desgl. Zuber, in Rixheim.

Zum Beschluß erwähnen wir noch der Sammlung gefärbten Wollstaubes zum Druck veloutirter Tapeten und zu anderweitiger Verwendung von Cerceuil, Paris. Die Zahl der Farbenschattirungen beträgt mindestens 250. — Aquarellfarben und Tuschkästen zeigten in Mannigfaltigkeit und schöner Auswahl Giroux, zu Paris und Richard, daselbst.

II. Die Deutschen Zollvereinsstaaten waren nur schwach vertreten.

Unter den Preußischen Ausstellern von Ultramarin zeichneten sich die Häuser Leverkus und Curtius aus.

Frankreich, und vornämlich Guimet, hatten vor 1852 fast ausschließlich den Bedarf an Ultramarin für die Papierfabriken gedeckt. Die Französischen Fabriken hatten dabei den bedeutenden Vortheil, daß eine Exportprämie von 13 Prozent von der Französischen Regierung bewilligt wird, während die Einfuhr dieses Artikels nach Frankreich mit einem Zolle von 5 Fr. für das Kilogramme vollständig prohibirt ist. Sie konnten daher im Inlande hohe Preise machen, und ihren Ueberfluß mit Nutzen nach dem Auslande versenden.

Nichtsdestoweniger haben die vaterländischen Fabriken einen Aufschwung genommen, was hinlänglich für die Güte ihrer Fabrikate Zeugniß giebt. Man hat durch viele Anstrengung denselben eine Vollkommenheit gegeben, die kaum noch höher getrieben werden durfte. Leider kann aber, durch die Französische Zollgesetzgebung gehemmt, eine Konkurrenz mit den jenseitigen Fabriken in Frankreich nicht eintreten, so lange dort der oben angegebene Zollsatz in Anwendung kommt, während im Zollvereine Französischer Ultramarin gegen 3⅓ Thlr. Steuer für den Zentner eingelassen wird. Es wäre zu wünschen, daß die Französische Regierung den Zoll auf Ultramarin dem des Zollvereins gleichsetzen möchte. Vielleicht könnte das Ergebniß der Ausstellung dazu beitragen.

Curtius, in Duisburg, hatte 6 Sorten Ultramarinblau und 1 Sorte Ultramaringrün ausgestellt; auf den Ausstellungen zu London, München, New-York wurden ihm Preismedaillen zuerkannt. Mit Rücksicht darauf, daß derselbe erst vor einigen Jahren die Fabrik errichtet, und sich einen bedeutenden Absatz durch vorzügliches Fabrikat erworben, wurde ihm die bronzene Medaille zuerkannt. Leverkus, in Wermelskirchen, älteste Preußische Fabrik, erhielt die silberne Medaille. Stinnes, Ruhrort, erhielt ehrenvolle Erwähnung.

Zinnober hatten drei Schlesische Produzenten gesendet. Lucas, zu Kunersdorf bei Hirschberg; Dubois, in Hirschberg; Schwoy, in Breslau. Das Fabrikat des Letzteren erschien als das kräftigste und feurigste in Farbe und Lüster, und stellte sich dem vorerwähnten Französischen an die Seite.

Bleiweiß von Gebrüder Rhodius, in Linz a. Rh., mittelst des natürlichen kohlensauren Gases der Brohler Mineralquellen erzeugt; von Lagemann, Münster, nach Holländischer Art gewonnen; von Klee, in Stettin, mittelst gekörnten Bleies, Wasser und kohlensaurem Alkali erzeugt.

Ferner waren eingesandt: Garancine und fleurs de garance, von Hannes, in Wesel; von Ritschke, in Breslau. — Safflorkarmin, Carthamin von Jaeger, in Barmen, zugleich damit gefärbte Zeug- und Seidenproben. Krimmelbein und Bredt, in Barmen, hatten Indigokarmin, ammoniakalische Cochenille, Orseille, Orseille-Extrakt, zubereitetes Catechu, Präparirsalz (zinnsaures Natron) gesendet. — Ruß, und zwar aus Steinkohlentheer bereitet, von Polborn, in Berlin. Druckerschwärze von den Gebrüdern von Amelunxen, zu Wolbeck bei Münster. Diese unternehmenden jungen Fabrikanten hatten sich in mehreren neuen Richtungen versucht! namentlich hatten sie eine sehr angenehme wohlriechende Schwärze, welche sich für Damenboudoir-Litteratur, Modezeitungen rc. vortheilhaft eignen möchte, ausgestellt; beigelegte Druckproben zeigten die Vorzüglichkeit dieses Materials.

Smalte, dieses früher vor Erfindung des künstlichen Ultramarins so wichtige Farbmaterial war nur von Horstmann und Comp., zu Horst a. d. Ruhr, ausgestellt. Seitdem der Ultramarin so wohlfeil erzeugt werden kann, ist der Absatz der Smalte außerordentlich gesunken. Während im Preußischen Staate 1839 noch 9121 Ztr. gefertigt wurden, betrug die Gewichtsmenge 1854 fast nur ⅓ der obigen, nämlich 3093 Ztr. Obschon dieselbe ein

ächtes Blau ist, so hat sie doch das Unangenehme, daß sie, so fein auch die Zertheilung sein mag, Glaspulver ist, sich daher gar leicht aus Flüssigkeiten, mit denen sie gemengt worden, abscheidet, zum Bläuen des Papiers angewendet, die Feder stumpf macht; endlich ist sie weit theurer.

Dagegen hat sich ein neues Farbmaterial Bahn gebrochen, das Zinkoxyd. Es wurde von der Gesellschaft Vieille-Montagne so vielfach ausgestellt, als dieselbe Zinkhütten und Werke in verschiedenen Ländern betreibt. Dieses weiße Farbmaterial deckt nicht eben so gut als Bleiweiß, es besitzt dafür aber auch den großen Vorzug, nicht zu vergelben, was Bleiweiß leider so leicht thut, vornämlich wenn es mit Oelfirniß aufgetragen wird. In Paris ist der Verbrauch des Zinkweißes — häufig als zweiter Anstrich zum Ueberziehen des Bleiweißes — schon ziemlich verbreitet.

Was die übrigen Zollvereinsstaaten betrifft, so hatten aus Württemberg Siegle, in Stuttgardt, eine sehr schöne Sammlung von Karmin und Lackfarben eingesendet; Brenninger, zu Kirchheim unterm Teck, sehr lobenswerthen Ultramarin; Knosp, zu Stuttgardt, Orseille, Karmin; Heß, zu Backnang, Saffterkarmin.

Aus Rheinhessen hatten zwei Fabriken Ultramarin gesendet; Büchner, in Pfungstadt, und von Plönies, zu Marienburg; Letzterer hatte nicht weniger als 32 verschiedene Sorten zur Beurtheilung dargeboten! Zwei andere Aussteller, aus Mainz, haben feine Druckerschwärzen (aus Weinreben und Weingeläger) entsendet; Michel und Morelli, und Petri. Bekanntlich wird in Mainz und Frankfurt das zarte Schwarz für den Kupfer-Kunstdruck bereitet.

Aus Baiern. Gademann, zu Schweinfurt; Sattler, daselbst, Farben aller Art, auch Bleiweiß und Ultramarin. Beide Firmen erfreuen sich eines guten Rufes und treiben ein schwunghaftes Geschäft. Es war uns auffallend, daß die Sattlersche Sammlung nicht so vollständig assortirt war, wie vor 11 Jahren in Berlin. Huber, zu Heidthausen, Karmin und Karminlack.

Aus dem Großherzogthum Baden, Herzogthum Nassau, Sachsen-Coburg, freien Stadt Frankfurt: Fries, zu Heidelberg, Ultramarin; Röhr, Wiesbaden, desgleichen; Bartels und Mohrhardt, Coburg, desgl.; Fürstenau, daselbst, desgl.; Gebrüder Haenlein, Frankfurt a. M., Elfenbeinschwarz.

III. Oesterreich.

Die Kaiserliche Administration der Idrianer Werke, Zinnober, sowohl natürlicher als künstlich dargestellter, d. h. auf trockenem Wege durch Sublimation bereitet; Gebrüder Heintzen, zu Tetschen a. d. Elbe, haben vor wenigen Jahren eine Orseillefabrik errichtet, und stellten Proben derselben, Persio- und Indig-Präparate, aus; Piller, zu Wien, eine Sammlung von Farben; Kutzer, zu Prag, und Setzer, zu Weitenegg, Beide Ultramarin; von Herbert, zu Klagenfurt und Wolfsberg, Bleiglätte, sogenannte Goldglätte, Mennige, Bleiweiß. Sämmtliche Artikel sind vorzüglich, wie dies auch schon 1844 auf der Berliner Ausstellung anerkannt worden ist. Außer Vorgenannten haben noch drei andere Firmen, in Kärnthen, Bleiweiß geliefert.

IV. England.

Aus dem vereinigten Königreiche ist, im Vergleich mit der reichen Ausstellung in London, nur sehr spärlich eingesendet worden. Jones, in Derby, eine Sammlung von Mineralfarben, auch aus Pflanzenstoffen zubereitet. Lackfarbe aus Cochenille. — Orseille, Persio, von einigen Ausstellern. — Newman, zu London, reiche Sammlung von Tuschfarben, und zu deren Bereitung erforderliche Rohstoffe, Farben.

V. Sardinien.

Gonin, zu Chambéry, eine sehr reiche Sammlung von Erdfarben und chemisch bereiteter Farben. Sehr lobenswerth.

VI. Belgien.

Brasseur, Gent, Ultramarin von kräftiger, tiefer Farbe.

Von der Jury der zehnten Klasse, bei welcher Preußen nach dieser Seite hin nicht vertreten war, wurde nur ein großer Preis für Farbstoffe zuerkannt. Guimet, zu Lyon, erhielt die große Ehren-Medaille für die von den Franzosen ihm zugeschriebene Erfindung des künstlichen Ultramarins.

§. 84.

Seifen, Parfümerien, Oele, Kerzen, Torfkohlen.

I. Seifen, Pomaden und Parfümerien.

An die Stelle der unvollkommenen Talgseifen der Alten, deren Erfindung und umfangreichen Gebrauch Plinius den Galliern und Germanen zuschreibt, traten im 15ten Jahrhundert brauchbarere Oelseifen, durch deren Fabrikation damals Savona und Genua berühmt waren.[1]) Erst um die Mitte des 17ten Jahrhunderts wurden Toulon, Marseille und Lyon Hauptplätze für die Seifen-Fabrikation, und Marseille hat sich in diesem Zweige mehr und mehr zum wichtigsten Fabrikplatze der Welt gehoben. In dieser Stadt erzeugten 1829: 32 Seifen-Fabriken 400,000 metrische Zentner Seife, wovon 36,000 zur Ausfuhr; 1850: 48 Fabriken 428,000 Ztr. blaue und marmorirte, 24,000 Ztr. weiße feine, 48,000 Ztr. weiße ordinaire, zusammen 500,000 metrische Zentner, die 100 Kilogr. zu 90 Fr. gleich 45 Millionen Fr.

Die neueste Angabe meldet 60½ Mill. Kilogr. (gleich 1,200,000 Zollzentner), und zwar 54 Mill. für das Inland, 6½ Mill. für das Ausland mit einem Totalwerth von 50 Mill. Fr. gleich 13⅓ Mill. Thaler.

Wie nicht anders zu erwarten, hatten französische Parfümerie-Fabrikanten und Seifensiedereien die Ausstellung mit Seifen aller Art, Pomaden, Essenzen, Eaux aromatiques rc. reichlich beschickt; und unstreitig machen dieselben darin das Hauptgeschäft in Europa, obschon die Engländer mit ihnen rivalisiren.

Aus Marseille war von verschiedenen Fabrikanten Oelseife, weiße und marmorirte, gesendet worden. Der Export ist früher unstreitig größer gewesen, als jetzt, indem man an vielen Orten angefangen hat, sowohl Baumölseife zu erzeugen (selbst in Barmen und Elberfeld), als auch die letztere durch Surrogate zu ersetzen. Die französischen Seifen standen an Wohlfeilheit und Preiswürdigkeit in erster Linie.

Waschseifen:

Arnavon hatte Marseiller Seifen . . . . die 100 Kil. zu	84 — 113 Fr.
Houzeau-Muiron, weiße Seifen von Rheims	90 "
Pelletier, weiße Seifen	35 "
Joly, Palmseife	58 "
Caussemille, Seife von Draguignan	85 — 100 "
Lacour, Seife von Rouen das Kil. 60 Ct. — 1 Fr. 40 Ct.	

Toilettseifen:

Caussemille-Dalmas, weiße Olivenseifen 100 Kil.	85 — 100 Fr.
Oger, Nußölseifen die 100 Stück	15 "
" Kölnisch Wasser die halbe Kiste	4 "
" Aromatischer Weinessig 12 Flaschen	3½ — 7 "

Der Seifenverbrauch und wenn man will der Seifen- und Parfümerie-Luxus ist in Frankreich noch im Wachsen. Der trefflichen Anstalten für diese Zweige unerachtet, ist dort

auch für Fremde noch Absatz zu finden, wie denn schon jetzt mehrere Preußische Kölnischwasser-Fabriken in Paris nicht unbedeutenden Absatz haben. In den Seifen nimmt Marseille mit Recht fortwährend den ersten Platz ein; auch ist die Lage der großartigen Erhaltung des Zweiges sehr günstig.

Was England betrifft, so war die Ausstellung weit weniger bedeutend, als vor vier Jahren in London. Wie schon damals der Fall war, so standen auch jetzt unter den Englischen Seifen solche, die aus ganz gemeinen Fettabgängen dargestellt waren (von Bauwens in London).

Langdale und Bouns, daselbst, ferner Rimmel hatten künstlich dargestellte Aromen geliefert, ein Artikel, welcher immer mehr an Ausdehnung gewinnt. Dieselben werden aus ganz wohlfeilen Rohmaterialien mit Hülfe chemischer Prozesse dargestellt und sind im Geruche natürlichen Aromen täuschend ähnlich.[2])

Aus dem Deutschen Zollvereine sandten Hoflieferant Dehmel, zu Quaritz in Niederschlesien, Mandel-, Rosen-, Veilchen-, Jessamin-, Kräuter-, Bimstein- und andere Toilettseifen in den mannigfaltigsten Formen, als Eier, Muscheln, Blumen, Früchte von ½ Fr. bis zu 6 Fr. das Dutzend. Sodann der Hoflieferant L. Wunder, aus Liegnitz, Toilett-, Kern-, Haus-, und Waschseifen verschiedener Art, auch medizinische Seifen, Kräuterpomade und Sapophanien. Die Seife von Kendall, in Aachen, — weiße Seife, der Zentner zu 60 Fr. — wurde sehr preiswürdig befunden und in die Wohlfeilheits-Ausstellung (Kl. XXXI.) aufgenommen. Mehrere unserer größten Häuser in Toilettseifen und Parfümerien, wie Treu und Nuglisch, in Berlin, hatten sich nicht betheiligt.

Pomaden waren von Lorwenich in Köln, Weitze in Stettin und Wunder in Liegnitz in guter Qualität ausgestellt.

Kölnisches Wasser und Melissengeist waren von den ersten Häusern dieses Faches, von zehn Farina's in Köln, einem Farina in Düsseldorf, Faßbender, Margreth Graß, Herstatt und Comp., Klosterfrau Martin, zwei Zanolis, und Stollwerk, sämmtlich in Köln, von Knein und von Lipp, beide in Düsseldorf, ausgestellt.

In der Oesterreichischen Abtheilung befanden sich Seifen von sieben Ausstellern, worunter mehrere aus Baumöl.

II. Mineral-Oele.

Durch eine der wichtigeren Erfindungen unserer Zeit ist es nach langen Bemühungen gelungen das Steinkohlenfett in einen weißen, festen und trockenen Körper, das Paraffin, beziehungsweise in ein flüssiges farb- und geruchloses Oel umzugestalten.[3])

Die Steinkohle wird bei ganz niederer Temperatur destillirt und giebt anstatt des Gases, welches sich in der Regel nur bei hoher Temperatur erzeugt, ein Gemisch von flüssiger und theerartiger Substanz. Wird diese an einen kühlen Ort gebracht, so wirft sie einen schmutziggrauen Niederschlag ab, der aus kleinen Krystallen besteht, gereinigt, gepreßt und gebleicht wird, sodann die feste, weiße und durchsichtige Paraffinkerze liefert. Die flüssigen Theile dieses Theers werden ein, zwei und mehrere Male destillirt und dadurch ein um so besseres Brennöl erzielt. Der jedesmalige Rückstand im Destillations-Apparate wird wie der Asphalt zur Pflasterung u. dgl. benutzt.

In England, Deutschland und Frankreich werden jetzt Torfe, bituminöse Schiefer, Braun- und Blätter-Kohlen, die weniger als Brennmaterial gesucht werden und deswegen billiger anschaffbar sind, zur Bereitung des Mineralöls mit bestem Erfolg angewendet. Schon vor etwa 25 Jahren begann man bei Paris das Destilliren des Mineralöls aus Steinkohlen und Steinkohlen-Theer, in England aus den dortigen Torfen. Demnächst wurde dies Fabrikat seit 1847 aus einem bituminösen Schiefer durch den Beleuchtungs-Direktor Noblet in Hamburg gezogen, vervollkommnet und unter dem Namen Hydrocarbür oder ätherisches Steinkohlenöl in den Handel gebracht.

Bis vor wenigen Jahren konnte sich das Mineralöl beim großen Publikum kein Vertrauen erwerben; es wurde nur hier und da vereinzelt zu Straßenbeleuchtung verwendet, zum Zimmergebrauch aber war der Steinkohlengeruch ein Hinderniß; dann empfahl auch der billige Preis des Rüböls, der zwischen 10 und 13 Thlr. pro Ztr. stand, dessen Gebrauch. Seit einigen Jahren hat sich jedoch das Rüböl so vertheuert, daß es von allgemeinem Interesse ist, Surrogate aufzufinden. Deswegen sind die Mineralöle unter verschiedenen Namen seit 3 Jahren in wachsenden Gebrauch gekommen.

Im Dorfe Beuel, Bonn gegenüber, wird seit 1849 eine Art Braunkohle, Blattkohle genannt, zur Oel-Destillation benutzt. Das großartige Etablissement wurde von den Herren Wißmann und Comp. gegründet. Die Kohle wird meistentheils in der Umgegend von Bonn gegraben, ist von hellbrauner Farbe und hat oft Pflanzen-, Insekten- und Fisch-Abdrücke. Nachdem die frisch aus der Grube gekommene feuchte Masse in der Luft und nach Umständen in Dörr-Anstalten getrocknet ward, kommt sie in eine Art Gasretorten, die mit gewöhnlicher Steinkohle erhitzt werden. An der Rückseite geht das ausströmende Gas durch ein Röhrensystem, welches durch eine Pumpvorrichtung fortwährend mit kaltem Wasser versehen wird. Die ausströmenden Gase, da sie nur aus weniger erhitzten Retorten langsam getrieben werden, verdichten sich alsbald zu einem schwarzgrünlichen Theer. Dieser wird, nachdem das Paraffin abgenommen, auf gewöhnliche Blasen übergezogen und je nach Qualität durch besondere Raffinir-Methoden mit Säuren oder Alkalien gereinigt. Das durch die erwähnten Proceduren erzielte wasserhelle Brennöl brennt in eigens dazu construirten Lampen mit einer sehr intensiven Flamme und leistet hinsichtlich des Lichteffekts bei geeigneter Temperatur doppelt so viel als Rüböl. Dagegen pflegt auch die Flamme im Luftzuge oder in der Wärme zu blaken und viel Ruß abzusetzen, so daß z. B. bei Straßenbeleuchtung große Uebelstände eintreten können. Der Geruch des Steinkohlenöls ist sehr unangenehm, und da sich dasselbe leicht entzündet, so erfordert es eine besondere Aufmerksamkeit in Hinsicht der Feuers-, ja der Lebensgefahr. Herr Stobwasser in Berlin und der Direktor des Bonner Etablissements, Wagemann, haben in neuester Zeit ein besseres, von üblem Creosotgeruch freies Oel hergestellt.

In England wird seit etwa 5 Jahren ein Oel, unter dem Namen Naphtha, ziemlich stark gebrannt. Ob zwar die dortigen Fabrikanten ihre Verfahrungsweise geheim halten und die Zubereitung für die Verfeinerung fast in jeder Fabrik auf eine andere Weise geschieht, so weiß man doch, daß Naphtha aus dem gewöhnlichen Steinkohlengastheer gewonnen wird, und daß durch verschiedene Zusätze die der Gesundheit schädlichen Stoffe mehr oder weniger ausgeschieden werden. Die dazu verwendeten Lampen erfordern eine eigenthümliche Zuführung der Luft in das Innere und eine Brandscheibe, welche oben auf den Brenner aufgesetzt wird. Das Naphtha wird, wenn es gut gereinigt ist, zur Stubenbeleuchtung angewendet.

In neuester Zeit sind mehrere Mineralöl-Fabriken auf Aktien gegründet worden, wie in Rehmsdorf bei Zeitz (Sitz der Gesellschaft in Magdeburg) und auf der Staßfurter Höhe bei Oschersleben. Nach dem jetzigen Rübölpreise dürften sie auf Absatz zu rechnen haben.

Nach einer Untersuchung des Professor Fresenius auf Veranlassung der nassauischen Regierung hat die Braunkohle des Westerwaldes: 1,64 Theile dünnes Oel, 0,41 Th. paraffinhaltiges Oel, 0,72 Th. Asphalt. Zusammen Oel und paraffinhaltige Theile 2,05. Hingegen ist jetzt in der Nähe von Bielefeld ein bituminöser Schiefer entdeckt worden, welcher nach Untersuchung des Professor Rose in Berlin und des Professor Will in Gießen zur Darstellung von Mineralöl, Paraffin, Leuchtgas, Oelschwärze und Asphalt sich besser eignet, als alle bis jetzt angewandten Fossile. Derselbe hat in 100 Theilen: 1,47 Th. leichten Oels, 1,03 schweren Oels, 0,37 butterartigen Fetts und 0,87 asphaltähnlichen Pechs, zusammen Oel und paraffinhaltige Theile 2,87.

Die Braunkohlen der erwähnten Rehmsdorfer Photogène- und Paraffinfabrikations-Gesellschaft, welche kürzlich unter der Direktion des Stadtraths Max zu Magdeburg und

des Lampenfabrikanten Stobwasser zu Berlin errichtet ist, liefern 8 Prozent Theer, aus diesem aber 3 Prozent Brennöl — welchem, nach erfolgter Reinigung der Name „Photogène" gegeben wird — ferner 1 Prozent festes, zur Bereitung der Paraffinlichte geeignetes Fett, auch 4 Prozent Schmieröl und andere weniger nutzbare Abfälle ergeben.

Die bedeutende Leuchtkraft sowohl des Photogèns als des Paraffins, und die zum Gebrauch des ersteren von Stobwasser fabrizirten Lampen haben herbeigeführt, daß die Konsumtion dieser Artikel durch die vorhandenen Fabriken, unter welchen die der neuen Beleuchtungsgesellschaft (Direktor Noblet) in Hamburg und von Wißman und Comp. zu Beuel in Deutschland die bedeutendsten sind, nicht mehr gedeckt werden kann. Die neue Beleuchtungsgesellschaft hat eine neue bedeutende Fabrik für denselben Zweck in Harburg errichtet, welcher ebenfalls mit englischen, über Newcastle bezogenen, Kohlen arbeiten soll. Bei dem Reichthum Deutschlands an geeigneten Kohlenflötzen läßt sich aber mit Wahrscheinlichkeit erwarten, daß die Photogène- und Paraffinfabrikation auch im Binnenlande noch erhebliche Fortschritte machen werde. Beide vorgenannte Produzenten: die Hamburger nouvelle société d'éclairage und Wißmann und Comp. hatten ausgestellt und erweckten durch ihre Fabrikate große Aufmerksamkeit. Außer diesen war Mineralöl von der Gesellschaft der Asphaltgruben zu Lobsan; Paraffin, Naphtha von Barbonneau; Mineralöl und Paraffin aus Schiefer von Delisle de Sales.

Sowie die meisten Fette aus dem Thier- und Pflanzenreiche in eine feste und in eine weiche Substanz zerlegt werden können, so nunmehr auch die Mineralfette. Wie schon erwähnt, scheiden sich aus der bei 300°C. übergehenden Theermasse durch bloße Abkühlung eine große Menge zu Gallert erstarrter kleiner Körner, die sich allmälig einander anziehen und klumpig zu Boden sinken. Diese breiartige Masse wird in einem Centrifugal-Apparate geschwenkt, wodurch das Oel abfließt und das Paraffin zurückbleibt.

III. Pflanzen- und Thieröle.

Die Vertheuerung des Talgs, Thrans, Rüböls und Wachses haben auch zur Anwendung mannigfacher Harzöle (gereinigtes Kienöl, Terpentinöl, Kamphin) des Kokosöls, Palmöls, Schweinefetts und des Oel- und Holzgases geführt, zu deren zweckmäßige Benutzung wieder eine Reihe von interessanten Apparaten und Behandlungsweisen erfunden sind. Unter den Harzölen rangirt das Kamphin obenan als das besonders in den Vereinigten Staaten von Nordamerika nächst dem Leuchtgase am meisten gangbare Brennöl. In Amerika, wo die landwirthschaftliche Kultur noch lange nicht den hohen Grad der Vervollkommnung, den sie einzunehmen berechtigt ist, erreicht hat, ist die Rapspflanze noch nicht vollständig eingebürgert und deshalb der Preis des Rüböls ein übermäßig hoher. Man behalf sich dort in der Regel mit den Thransorten, die schon von früher bei den Urvölkern im Gebrauch gewesen waren. Namentlich war es der Südseethran, welcher aus den in der Südsee gefangenen Seethieren bereitet wurde, und wegen der Wohlfeilheit andere Fette gar nicht aufkommen ließ.

Seitdem sich jedoch die Wallfische verringert und die wenigen überbleibenden mehr und mehr süd- und nördlich, den Eismeeren zu, wohin man ihnen nicht so leicht folgen kann, gezogen haben, ist der Preis des Südseethrans dermaßen gestiegen, daß man endlich gezwungen war, die Anwendung der Thrane als Leuchtmaterial aufzugeben und einem anderen Mittel, das diesem Welttheile passe, nachzuforschen. Man kam vor etwa 15 Jahren auf die Idee, das Harzöl als Beleuchtungsmaterial anzuwenden.

Die verschiedenen Harze, namentlich aus Fichten, die in den Urwäldern Amerika's in ungeheurer Menge gesammelt werden und daher sehr billig zu beschaffen sind, werden destillirt und daraus das bekannte Terpentinöl erzielt. Da das Terpentinöl jedoch als Leuchtstoff sehr stark raucht und Ruß absetzt, so mußte es zuvor von diesen Hindernissen befreit werden.

Schon durch die einfache Destillation der man das fertige Terpentinöl unterzieht, läßt es die harzigen Theile, welche die eigentliche Ursache des Rauchens sind, im Destillir-Apparate zurück; man wendet aber noch andere Hülfsmittel, welche das Abtrennen der schädlichen Harztheile befördern, bei der Destillation an. So soll man früher Kampher zur Reinigung genommen haben, wodurch der Name Kamphin in Gebrauch gekommen ist. Das Kamphin ist seit dieser Zeit in den Vereinigten Staaten von Nordamerika in ausgedehntem Gebrauche, da es nur halb soviel kostet, wie Rüböl. Als vor 7 Jahren der Zoll dieses Stoffes in England herabgesetzt wurde, kam das Kamphin auch dort sehr in Aufnahme. Das durch das Kamphin erzeugte Licht ist sehr rein und glänzend, und vorausgesetzt, daß die Raffinirung vollständig war, so ist auch der Geruch weniger unangenehm und der Gesundheit nicht schädlich. Hingegen ist die Masse selbst, wie beim Mineralöl, sehr leicht entzündbar, weshalb es bei der Aufbewahrung und Einfüllung in die Lampen und beim Brennen selbst der Vorsicht bei den gewöhnlich eigends dazu gearbeiteten Lampen, die einigermaßen gegen die Gefahr Schutz bieten, bedarf. In den Neu-Yorker Sterbelisten findet man 20—25 Personen jährlich, die durch Kamphin ihr Leben einbüßen. In manchen Fabriken wird das Terpentinöl durch Alkohol oder kaustische Alkalien vom Harze befreit oder auch über kaustischem Kalk rectificirt; es werden dann von den Fabrikanten beliebige Namen gewählt, um das Fabrikat in Aufnahme zu bringen.

In Belgien wird in neuester Zeit das amerikanische Kolophonium, woraus eigentlich das flüchtige Terpentinöl schon abgezogen worden ist, einer nochmaligen Destillation unterworfen, und daraus Harzöl gewonnen. Dieses wird wiederum, ähnlich dem erwähnten Mineralöl, einer wiederholten Destillation und chemischen Raffinirung unterworfen, und so nach Qualität als Brennmaterial, zur Firnißbereitung und am meisten zur Maschinen- und Wagenschmiere angewendet. Die Pariser Ausstellung zeigte Harzöl von Leduc, das Litre zu 75 Ct., ferner von Mequin in Saarlouis Kienöl, Harzöl und Harzfett, auch Maschinen- und Wagenschmiere; Leinöl, Rüböl, Knochenöl, gewöhnliches und gereinigtes, war von Cohn und Comp. in Breslau, Kolbewey in Isselburg, Römer in Brühl; Maschinenöl und Uhröl von Cuntze in Niedeggen, Hiller und Comp. in Berlin, Römer in Brühl, Schnorpfeil in Sorau und Dr. Schneer in Ohlau (s. oben S. 99) ausgestellt. Die Belgische Ausstellung zeigte von Harzöl vielfache Muster, welche in der Nähe von Brüssel in großartigen Etablissements fabrizirt werden.

Vor einigen Jahren hatte sich die »Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe« in Hamburg mit der Untersuchung des

Leuchtwerthes verschiedener Leuchtmaterialien äußerst thätig beschäftigt. Dieselbe veranstaltete eine Reihe von vergleichenden Prüfungen der zur Zimmerbeleuchtung geeigneten Materialien im Verhältniß zu ihren Preisen. Die Lichthelle einer Normal-Wachskerze kostet während 12 Stunden: für die Gasflamme 3,83 Pf.; für das Steinkohlenöl in einer Kamphinlampe 6,80 Pf.; Oel in einer Carcel-Oellampe 9,28 Pf.; für die Normal-Wachskerze 82,80 Pf. Demnach würden sich zur Hervorbringung einer und derselben Lichthelle in Hinsicht des Kostenpunktes verhalten: Gas wie 16, Steinkohlenöl wie 29, Rüböl wie 39, Wachskerzen wie 346.

Der Werth der Leuchtmaterialien richtet sich nach ihren äußeren Eigenschaften und nach der Art, wie sie brennen. Es kann dem Hauswirth nicht schwer werden, nach Farben, Helle und Stetigkeit der Flamme, nach dem Abbrennen und Verkohlen des Dochtes, nach Geruch und Gefahr der Brennstoffe, nach Art und Weise, wie sie zu beschaffen und zu transportiren sind, und nach vielen anderen praktischen, aber eben so wichtigen Nüancirungen den wahren Werth herauszufinden. Ob die unter verschiedenen Namen vorkommenden Mineralöle, Hydrocarbür, Photogène, Schieferöle etc., welche im Allgemeinen ein schönes weißes Licht geben und bei den jetzigen Oelpreisen eine Ersparniß gewähren, bei dem nur beschränkt vorkommenden Rohmaterial, der Feuergefährlichkeit beim Füllen und Erwärmen der Lampen, dem unangenehmen Geruch und dem Sinken der Oelpreise, die Pflanzenöle und Thierfette noch weiter aus der allgemeinen Anwendung verdrängen werden, muß erst die Erfahrung herausstellen.

IV. Kerzen.

Das Brennen fester Fette macht keine besonderen Apparate zur Zuführung nöthig: man beschränkt sich, den Talg-, Stearin-, Wachs- oder Paraffinkerzen eine solche Form zu geben, daß die natürliche Festigkeit sie zusammenhält und giebt ihnen einen zweckmäßig angefertigten Baumwolldocht.

Das vorerwähnte Paraffin, eine weiße krystallinische Masse, hat nach chemischen Analysen dieselbe prozentische Zusammensetzung aus Kohlen- und Wasserstoff, wie das sogenannte ölbildende Gas, welches ein wesentlicher Bestandtheil des gewöhnlichen Leuchtgases ist. Es wird, nachdem es gereinigt worden, wie das Stearin zur Kerzenfabrikation benutzt. Schon zu Anfange der 1840er Jahre hat Professor Runge zu Oranienburg ähnliche Kerzen aus dem Fettgehalt der dortigen Torfe gewonnen, deren Extrahirung aber zu theuer wurde. Auch das großartige Bonner Etablissement gewinnt nur täglich etwa 100 Pfund Paraffin aus seiner Theermasse, weshalb die Paraffinkerzen immer noch auf dem hohen Preise von 18 Sgr. für das Pfund stehen.

Die bei der Kerzenfabrikation eingeführten Verbesserungen betreffen hauptsächlich die chemische Darstellung der Stearinsäure für die Stearinlichte, die Läuterung und Zersetzung der Fette, sowie die Ausscheidung der Unreinigkeiten und weniger brauchbaren oder übelriechenden Theile.

Als eine Verbesserung der Apparate und des Verfahrens traten auf der Ausstellung hauptsächlich hervor C. Ad. de Milly zu Paris, Rue Rochechouart 52, welcher Stearin, Olein, Margarin und aus Stearinsäure gefertigte Kerzen — sogenannte Millykerzen, — sodann Seifen und Soda ausgestellt hatte; er war bereits 1839, 1844, 1849 und 1851 mit großen Preisen ausgezeichnet und so wurde ihm auch jetzt wieder die Ehrenmedaille für die in der Fabrikation der Stearinlichte herbeigeführten Verbesserungen zu Theil.

Fast gleiches Verdienst wurde bei „Price's Patent-Candle-Company" in London, einer der größten Fabriken dieses Zweiges in Europa, anerkannt für die Verbesserung der Stearinlichterfabrikation durch das Destillationsverfahren und die Nutzbarmachung von sehr geringen Fettstoffen. Außerdem war nur noch eine englische Lichterfabrik hier aufgetreten, nämlich der schon vorerwähnte Bauwens zu London, welcher sich durch die Wohlfeilheit seiner aus Abgängen bereiteten Kerzen auszeichnete.

Bemerkenswerth war ferner des Pariser Fabrikanten Cahouet und Morane — Kat. Nr. 1370 — Apparat zum Lichtegießen, welcher gestattet, diesem Gießen eine große Geschwindigkeit und regelmäßigen Gang zu geben. Ein ähnlicher Apparat war von Drouz in Paris konstruirt und ausgestellt.

In der Wohlfeilheits-Ausstellung befanden sich:

Kerzen von Bastié ½ Kilogr. zu 80 Ct.

Was die Deutschen Kerzen betrifft, so hatte Preußischer Seits Motard, in Berlin, Stearinlichte von anerkannter Güte, sowie eine Reihe der bei der Darstellung der Stearinsäure gewonnenen Produkte, ausgestellt.

In der Oesterreichischen Abtheilung befanden sich Stearinlichte in großen Massen vorhanden, quantitativ bedeutend zu hohen Pyramiden aufgethürmt.

V. Torfkohle.

Bekanntlich steht in Deutschland die Verwendung des Torfes als Brennmaterial in keinem Verhältniß zu den vorhandenen Torflagern; große Strecken Torfmoore liegen fast unbenutzt, oder werden doch nicht in einem solchen Umfange ausgebeutet, als die vorhandene Menge und die Wiedererzeugung des Torfes gestatten. Die Ursache hiervon ist vorzugsweise in den Unbequemlichkeiten zu suchen, die mit der Verwendung des Torfes als Brennmaterial verbunden sind: sein Volumen ist meistentheils im Vergleich zu seiner Heizkraft ein sehr großes, bei seiner Verbrennung erzeugen sich bedeutende Mengen übelriechender Produkte, die den Torf zur Zimmerheizung fast unbrauchbar machen. Man hat daher gesucht denselben dadurch zu verbessern, daß man daraus in ähnlicher Weise, wie solches bei der Darstellung der Holzkohle und des Koaks geschieht, Torfkohle darstellt. In Frankreich wird dieses in sehr großem Maßstabe ausgeführt; auf der Ausstellung fand sich Torfkohle vielfach vor, und einen Beweis von der dortigen allgemeinen Benutzung dieser Kohle liefern die Pariser Magasins de Combustibles, welche mit Torfkohle und Charbons de Paris (s. oben S. 232) angefüllt sind, rohen Torf aber gar nicht enthalten.[4])

Auf einer Torfköhlerei in der Nähe von Paris benutzt man zur Verkohlung des Torfs einen Ofen von Ziegelsteinen aufgeführt; derselbe hat die Gestalt eines länglichen Vierecks von 20 Fuß Länge, 15 Fuß Breite und 10 Fuß Höhe. An jede der beiden kurzen Seiten führen zwei Oeffnungen zu zwei gewölbten Räumen, welche 8 Fuß tief, 4 Fuß breit und 4 Fuß hoch sind, deren Wandstärke 6 Zoll beträgt. Im Scheitel eines jeden dieser Räume ist ein Rohr von Eisenblech, 9 Zoll im Durchmesser, angebracht, welches seitlich in den Feuerraum ausmündet und durch welches die bei der Verkohlung des Torfes entstehenden Dämpfe und Gase in das Feuer geleitet werden. In der Mitte an jeder der beiden langen Seiten befindet sich ein Feuerraum mit 6 Quadratfuß Rostfläche; von hier aus wird das Feuer durch angebrachte Züge so geleitet, daß es die gewölbten Räume von allen Seiten umgiebt, und zwar ein Feuer je zwei solcher Räume. Im Mittelpunkt des Ofens steht ein 25 Fuß hoher Schornstein.

Bei der Verkohlung werden nun zunächst die gewölbten Räume mit Torf ganz an-

gefällt, wobei man darauf zu achten hat, daß die Torfstücke dicht zusammengepackt und Zwischenräume möglichst vermieden werden; darauf werden die Oeffnungen durch eiserne Thüren und Lehmverstrich dicht verschlossen, nur in der Mitte der Thür bleibt eine kleine runde Oeffnung von 1 Zoll Durchmesser. Hierauf bringt man das Feuer in Gang und unterhält dasselbe so lange, bis durch das Blechrohr keine Dämpfe oder Gase mehr entweichen, was gewöhnlich in 40 bis 43 Stunden erreicht ist. Der verkohlte Torf wird dann vermittelst eiserner Harken in große mit dichtschließendem Deckel versehene Kasten von Eisenblech gebracht, worin er erkaltet. Die größeren Stücke der Torfkohle werden ohne weiteres in den Handel gebracht, den pulverigen Abfall aber besprengt man mit Lehm- oder Thonwasser und formt aus der feuchten Masse, durch festes Eindrücken in Metallformen, Kohlenziegel von verschiedener Gestalt, welche, an der Luft getrocknet, ein sehr bequemes Brennmaterial sind. Von solchen Kohlenziegeln, welche 6 Zoll lang, 2 Zoll breit und 1½ Zoll dick waren, fertigt ein Arbeiter täglich 700 Stück.

Zur Verkohlung eignet sich am besten der schwere schwarze Torf von erdiger Textur, wie solcher in Norddeutschland häufig vorkommt. Man erhält daraus gewöhnlich dem Volumen nach ein Drittel, dem Gewichte nach ein Viertel an Torfkohle. Bei der Ermittelung der verhältnißmäßigen Heizkraft der Torfkohle, verglichen mit anderen Brennmaterialien, wurde als Maß der Heizkraft das Gewicht des Wassers angenommen, welches durch ein Pfund Brennmaterial verdampft wurde; dabei aber auch für die Wärmemenge, welche erforderlich war, um das kalte Wasser zum Sieden zu erhitzen, ein entsprechendes Aequivalent an verdampftem Wasser hinzugerechnet. Nach den erhaltenen Resultaten betrug die so ausgemittelte verdampfte Wassermenge bei der Buchenholzkohle 116 Loth, bei der Torfkohle 103 Loth, und bei dem Torfe, woraus diese Kohle dargestellt war, 68 Loth.

Bei der beschriebenen Art der Torfverkohlung werden die entstehenden Destillationsprodukte nur als Brennstoffe benutzt; ohne Zweifel würde es jedoch vortheilhafter sein, diese Nebenprodukte zu sammeln und durch weitere Bearbeitung zu verwerthen, wobei man bekanntlich aus der wässerigen ammoniakalischen Flüssigkeit Salmiak oder schwefelsaures Ammoniak und aus dem Torftheer Torföl und Paraffin darstellen kann.

Das bei der Torfverkohlung entweichende Kohlenwasserstoffgas besitzt in Folge seines geringen Kohlenstoffgehalts nur eine schwache Leuchtkraft und ist daher als Leuchtgas unbrauchbar; wird aber Torftheer in Gasretorten einer sehr hohen Temperatur ausgesetzt, so erhält man daraus ein Kohlenwasserstoffgas, welches nach Foucault eine weit größere Leuchtkraft besitzt, als das gewöhnliche Steinkohlengas.

Im Königreiche Hannover wurde vor Kurzem eine Torfköhlerei von Hrn. Wilhelm Meyer zu Langenmoor (Amts Bremervörde) angelegt. Diese Anstalt liefert: Torfkohle Nr. 1, für Schmelz-, Schmiede-, und Kuchenfeuerungen, Stubenöfen &c.; Torfkohle Nr. 2, für Klempner, Schriftgießer, zum Härten des Stahls, auch zum Anheizen der Oefen; Torf-Präparat, langsam und mit schwachem Luftzuge selbst in einzelnen Stücken fortbrennend, besonders für Haushaltungen geeignet; Dörr-Torf, genannt Torf-Cinders, mit langer Flamme ohne Rauch brennend, für Ziegeleien, Glashütten, Dampfkesselheizungen u. dergl.; Torfkohle doppelt geglüht und pulverisirt, zur Entfuselung des Branntweins; Torfkohle pulverisirt, als Dünger.

[1]) Beckmann, Beitr. zur Gesch. der Erfindungen. Leipzig, 1799. IV. S. 1. Travaux de la comm. franç. sur l'industrie des Nations. Paris, 1855. Tome VII. Jury XXIX., II. S. 16. Amtl. Bericht über die Industrie-Ausstellung zu London. Berlin, 1853. III. S. 504.

[2]) Vergleiche hierüber den amtlichen Bericht der Deutschen Kommission über die Londoner Ausstellung. Berlin 1853. Band 3, Seite 520.

[3]) Liebig, chemische Briefe Nr. XII. Dr. J. Cohn, Vortrag in der technischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, Dec. 1855.

[4]) Karmarsch, in den Mittheilungen des Hannoverschen Gewerbevereins 1855, S. 334. Landwirthschaftliche Zeitung für Nord- und Mitteldeutschland v. 21. März 1856.

§. 85.
Tabacks-Fabrikate.

Unter den Handels-Artikeln, welche Europa mit den überseeischen Ländern in Verbindung setzen, nimmt der Taback dem Werthe nach die fünfte Stelle ein; er wird an Wichtigkeit nur von Baumwolle, Kaffee, Zucker und Thee übertroffen.

Bei dem zunehmenden Umfange und der finanziellen Wichtigkeit der Tabacks-Fabrikation war ebenso wie die Tabacks-Erzeugung (siehe oben S. 107) auch die Tabacks-Fabrikation aus den meisten Ländern in ziemlich umfangreicher Weise vertreten; besonders der in neuerer Zeit beliebteste Artikel dieses Zweiges, die Cigarre, war aus den wichtigsten Erzeugungs-Ländern in mannigfaltigen Qualitäten eingesendet.

I. Der Deutsche Zollverein

ist gegenwärtig das wichtigste Fabrikationsgebiet für den Taback. Die in demselben verarbeiteten Rohtabacke sind etwa zu $\frac{2}{3}$ selbsterzeugte, zu $\frac{1}{3}$ Einfuhren.

Es waren in Preußen 1853: 37642 Morgen mit Taback angebaut und lieferten einen Ertrag von circa 233,508 Ztr. Nächst Preußen sind im Zollvereine: Baden (mit 120,000 Ztr.), Bayern (mit 110,000 Ztr.), Württemberg und die beiden Hessen am meisten bei diesem Anbau betheiligt, und das Gesammt-Erzeugniß des Zollvereins mag nahe an 800,000 Ztr. erreichen, von denen etwa 180,000 Ztr. ausgeführt werden, mithin 620,000 Ztr. für den innern Verkehr bleiben. Daß der Pfälzer Taback, der einen Preis von 15 bis 20 Gulden pro Zentner erzielt, (die besten Ungarischen Sorten erreichen 18 bis 24 Gulden), in großen Massen nach Norddeutschland gesandt wird, beweist der reiche Ertrag der Uebergangssteuer, welche Preußen von solchem zollvereinischen Tabacke erhebt, welcher im Ursprungslande keine Steuer trägt. (Sie beträgt pro Zentner $\frac{2}{3}$ Thlr. und warf 1853: 64,647 Thlr. ab.)

Der größte Theil des Areals, auf welchem in Preußen Taback gebaut wird, gehört der dritten Steuer-Klasse an, in welcher der Morgen, zu einem Ertrage von 6 Ztr. berechnet, eine Steuer von 4 Thlr. erlegt. Für das laufende Jahr 1856 ist die Einnahme Preußens von dieser Steuer auf eigenen Taback zu 144,000 Thlr. veranschlagt.

Besonders in den Provinzen Schlesien, Niederrhein und Brandenburg ist diese Kultur für die Interessen, den Fleiß und den Wohlstand der ländlichen Bevölkerung von Wichtigkeit. [1])

Die Fortschritte des Pfälzer und Badischen Tabacksbaues sind vorzugsweise durch intelligente Wahl und Veredelung der dort gebauten Tabackssorten, durch überaus sorgfältige Kultur und Düngung des Tabackslandes und durch eine sehr intelligente Behandlung des Tabacks auf dem Felde und in den Trockenschuppen herbeigeführt. Der verstorbene Garten-Direktor Metzger zu Heidelberg, Herr von Babo und die Direktion des landwirthschaftlichen Gartens zu Karlsruhe, welche letztere unter Anderem eine schöne Serie von Pfälzer Tabacken ausgestellt hatte (s. oben S. 107), haben sich vorzugsweise um diesen für die Pfalz neuerdings so wichtig gewordenen Kultur- und Industriezweig Verdienste erworben.

Die Vortrefflichkeit des Pfälzer Tabacks bezieht sich insbesondere auf die daselbst gezogenen großblätterigen zum Deckblatt geeigneten Sorten. Sie sind in dem Grade hervorragend, daß dergleichen Deckblätter sogar nach Oesterreich, England, Spanien und Amerika exportirt und dort zur Cigarrenfabrikation benutzt werden.

Die Tabackseinfuhr des Zollvereins betrug, als der Steuerverein noch nicht dazu

gehörte, gegen 370,000 Ztr. Bei diesem Anschluß wurde der Zoll des Rohtabacks von 5½ Thlr. auf 4 Thlr. pro Ztr. herabgesetzt und seit dieser Zeit sind die überseeischen Eingänge noch im Steigen.

Der Gesammtverbrauch an Taback im Zollvereine berechnet sich demnach auf etwa 1 Mill. Zentner oder 100 Mill. Zoll-Pfund, mithin bei einer Bevölkerung von 32½ Millionen auf etwa 3 Pfund Rohtaback jährlich, was bedeutend höher ist, wie der Verbrauch in allen andern Europäischen Staaten, namentlich in den unter Tabacksmonopol stehenden.

Man rechnet, daß im Zollvereine auf den Kopf des Bevölkerungstheils, bei welchem man überhaupt den Verbrauch von Taback annehmen kann, 8 bis 9 Pfund Taback kommen; dies ist eine Ausgabe, die man nur so lange machen wird, als man den Taback billig hat; im Falle der allzugroßen Vertheuerung wird es kaum einen Genuß geben, auf welchen sich leichter dürfte verzichten lassen, als auf den des Tabacks. Auch über diesen Artikel hat die Mode eine große Gewalt.

Mag es sich in andern Branchen empfehlen, vereinzelte kleinere Kräfte zu größeren Unternehmungen zu vereinigen, in diesem Zweige sehen wir die große Fabrik neidlos neben tausend kleineren selbstständigen Gewerbsgenossen stehen. Die Tabacksindustrie erhält in Hannover und Oldenburg mehr als 350 Etablissements (wovon nur circa 20 einen erheblichen Umfang haben), in Bayern 126, im Großherzogthum Hessen 29, in Baden 50 u. s. w. im Gange, wobei die Cigarrenfabrikation eine lohnende Nebenbeschäftigung sogar des Bauern in manchen Gegenden des Zollvereins geworden; Preußen hat mehr als 700 Fabriken, in welchen nach statistischen Angaben über 15,000 Arbeiter Beschäftigung finden, und außerdem noch Tausende von Tabacksspinnern und Cigarrenmachern mit ihren Arbeitern und Gehülfen. Es ist ein willkommenes Zeichen, daß größere und kleinere Etablissements nebeneinander bestehen können, und dies glückliche Verhältniß dürfte bei wenigen Industriezweigen zutreffen.

Ausgestellt hatten C. und W. Carstanjen in Duisburg, W. und C. Ermeler in Berlin, beides Geschäfte ersten Ranges, welche wegen der Vorzüglichkeit ihrer Cigarren, Rauch- und Schnupftabacke auf der Münchener Ausstellung durch die große Denkmünze ausgezeichnet waren, und außer den übrigen Fabrikaten je sechs Fässer Schnupftaback zum Probiren in Paris ausgestellt hatten; sodann Arnold Boninger in Duisburg, dessen seit Jahrhunderten bestehende Fabrik ebenfalls eine der bedeutendsten Europa's ist; Gebrüder Meyer in Mannheim, A. F. Carstanjen und Sohn zu Duisburg, Lindau und Winterfeld in Magdeburg, und Zellis in Düsseldorf. Die Bremer Cigarren-Fabrikanten, Gebrüder Bernard in Offenbach und Regensburg, Zimmermann in Hochdorf u. A. hatten sich nicht betheiligt.

II. In Oesterreich,

welches ebenfalls eine starke Tabackskonsumtion hat, ist die Fabrikation in 25 Staats-Fabriken konzentrirt. Die Konsumtion wurde 1847 zu 1,619 Wiener Pfund oder 1,812 Zollpfund für den Kopf ermittelt.

Bis zum Jahr 1851 bestand in Ungarn, Slavonien, Kroatien, der Woiwodschaft, dem Banat und Siebenbürgen Freiheit des Tabacksbaues und Tabackshandels. Man hat damals, wie wir aus einer offiziellen Schrift ersehen, hin und her bedacht, ob man nicht das Gehässige des Monopols umgehen und einen Ersatz in andern Methoden der Besteuerung finden könne. Indessen man überzeugte sich, daß eine Besteuerung des Gewerbes der Tabacksfabrikation, sowie eine Besteuerung des Handels mit rohem und fabrizirtem Taback, abgesehen von allen Uebelständen, nicht das einbringen würde, was das Monopol abwarf, (es lieferte aus den Provinzen, wo das Monopol bereits bestand, damals 13 Millionen Gulden Reingewinn); wollte man aber den Tabacksverbrauch besteuern, so würde dies (so sagt die offizielle Schrift) „wenn es einigen Vortheil gewähren sollte, so verwickelte, kostspielige und belästigende Anstalten zur Einhebung und Sicherung einer solchen Abgabe erheischen, daß der vermeintliche Vortheil der Beseitigung des Monopols völlig verschwände, auch könnte die Abgabe, ohne deren Verkürzung allzu lockend zu machen,

nicht so hoch sein, daß sie dem Ertrage des Monopols auch nur annähernd gleich gekommen wäre." Seit jener Zeit soll der Verbrauch abgenommen haben und gegenwärtig nicht voll 1½ Pfd. auf den Kopf betragen.

Das Oesterreichische Monopol brachte 1854 vom Schnupftaback einen Brutto-Ertrag von 6,145,011 Gulden, vom Rauchtaback 20,148,839 Gulden, von den in seinen eigenen Fabriken verfertigten Cigarren 13,880,838 Gulden, von eingeführten Havanna-Cigarren 769,313 Gulden. In Summa warfen diese Tabacksgefälle einen Brutto-Betrag von 40,944,001 Gulden ab, wovon 15 Prozent auf den Schnupftaback, 85 Prozent auf den Rauchtaback fallen. Die Kosten des rohen Tabacks, der Fabrikation, des Transportes, des Verschleißes, der Fabriks- und Administrations-Regie verschlingen aber von dieser Summe nahezu die Hälfte. Von jenem Geld-Erlös des Monopols fallen 63,1 Prozent auf die Deutschen Kronländer, 15,8 auf die Italienischen, 21,1 auf die Ungarischen. Am stärksten ist im Verhältniß Nieder-Oesterreich (mit 13,8 Prozent) betheiligt. Wie theuer den Oesterreichern ihr jedenfalls beschränkter Konsum gemacht wird, läßt sich aus dem „Verschleiß-Tarif" deutlich machen (z. B. kostet der Portoriko-Kanaster 32 Loth 2 Fl. 30 Kr., die Cabanos aus der K. K. Fabrik: 100 Stück 4 Fl. 30 Kr.).

Die von der Kaiserlichen Tabacksfabriken-Direktion ausgestellten eigenen Rauch- und Schnupftabacke fanden nur getheilte Anerkennung.

III. In Frankreich

wird nur in sechs Departements Taback gebaut. Das Tabacksmonopol besteht dabei schon seit alter Zeit: als dasselbe nach hundertjährigem Bestehen 1791 aufgehoben wurde, führte man im Jahre 1797 eine Fabrikations- und Debitsteuer unter Beibehaltung der Eingangszölle ein, welche später bedeutend erhöht und verändert wurde. Diese Steuer, welche durch die Gesetze vom 5. Ventose Jahrs XII., vom 23. April 1806 und 28. August 1808 geordnet war, brachte indessen trotz strenger Strafen und Kontrolen und trotz des damals schon sehr starken Verbrauchs von Schnupftaback nur 14½ Mill. Frs. ein, während man den wirklichen Verbrauch damals auf 300,000 Ztr. anschlug, welche, wenn Alles versteuert wäre, das Dreifache jener Summe hätten eintragen müssen.

Durch Dekret vom 29. December 1810 wurde das Tabacksmonopol wieder eingeführt. Die Einnahme desselben ist von 32 Mill. Fr. Netto im Jahre 1815 auf 115,779,000 Fr. Brutto, 85,900,000 Fr. Netto im Jahre 1847 gestiegen: in diesem Jahre wurden abgesetzt:

6,774,000	Kil.	Schnupftabacke;
10,349,000	„	Rauchtabacke;
44,000	„	roles minces filés;
281,000	„	gros roles;
7,685	„	carottes à râper;
435,339	„	carottes à fumer;
175,000	„	Havanna-Cigarren;
515,408	„	Französische Cigarren.

Die Tabackseinnahme sank im Jahre 1848, ist aber bis 1854 auf 160 Mill. Fr. Brutto, 110 Mill. Fr. Netto, während der Jahre 1850—54 allein um 22 Mill. Fr. gestiegen.

Die Französische Regie hat

1. gekauft:

im Jahre	an inländischen Tabacksblättern	an ausländischen Blättern, Fabrikaten, Konfiskaten u. s. w.
1852.	11,753,514 Kil.	15,051,060 Kil.
1853.	12,293,542 „	4,592,800 „
1854.	14,524,192 „	17,805,193 „

2. verkauft:

im Jahre	an Tabacksfabrikaten im Inlande	an Fabrikaten und Blättern zur Ausfuhr, für die Marine u. s. w.
1852.	20,334,376 Kil.	158,151 Kil.
1853.	21,314,460 „	195,270 „
1854.	22,570,130 „	339,451 „

3. fabrizirt:

im Jahre	1852.	20,061,670 Kil.
„	1853.	21,271,868 „
„	1854.	22,785,939 „

Die ganze Tabacksfabrikation ist in zehn Staatsfabriken konzentrirt und auch der Handel mit den vom Auslande eingehenden Rohtabacken und Tabacksfabrikaten ist Monopol. Ungeachtet strenger Kontrolen und der Androhung schwerer Strafen für Uebertretungsfälle hat man nothwendig erachtet, in den Gebieten längs der West- und Nordgrenzen nach fünf verschiedenen durch neunzehn Departements laufenden Zonen Taback zu Preisen zu verkaufen, deren niedrigster sich zu den Preisen im Innern wie 22 zu 72 verhält, indem, je näher die Zone der Landesgrenze liegt, um so niedriger der darin bestehende Tabackspreis ist.

Der Tabacksverbrauch stellt sich nach dem Durchschnitt der fünf Jahre 1850—54 auf 0,574 Kilogramme oder 1,148 Zoll-Pfund. Der gewöhnliche Rauchtaback — Caporal genannt — ebenso wie die ordinairen, in Frankreich fabrizirten und zum Preise von 5 resp. 10 Cent. verkauften Cigarren dürften Deutschen Rauchern selten genügen. Sowohl diese Rauch- als sehr reiche Sortimente Französischer Schnupftabacke, waren von der Kaiserlichen Regie, ebenso die lobenswerthen Rohtabacke von Algier von der Verwaltung dieser Kolonie ausgestellt; die bessern Cigarren zieht die Kaiserliche Regie von Havanna oder andern auswärtigen Plätzen.

IV. Auch von Spanien, Portugal und den Kolonien waren lobenswerthe Cigarren, Rauch- und Schnupftabacke ausgestellt.

Die nähere Prüfung und das Referat über die Tabacksfabrikate war einer Sektion der X. Klasse und insbesondere Hrn. Schlösing, Inspektor der Kaiserlich Französischen Tabacksmanufakturen, als Berichterstatter übertragen.

Der Bericht und die Klassifikation der Rohtabacke ging von der landwirthschaftlichen Jury (III. Klasse) aus; sie hat im Allgemeinen viel günstiger über die ausgestellten Tabacke geurtheilt, als die Jury für die Tabacksfabrikate. Hr. Schlösing theilt die ausgestellten Tabacke in zwei Kategorien: Schnupftaback und Rauchtaback (Cigarren). In Betreff des Ersteren vindicirt er Frankreich unter allen Ländern den Vorrang, obgleich es nicht ausgestellt hat, und doch behauptet, daß seine Schnupftabacke vom Auslande unerreicht geblieben sind. Bekanntlich hängt die Qualität dieser Tabacke von der Massenhaftigkeit des Kapitals und der langjährigen Dauer der Gährung ab. Die Privatindustrie ist nicht im Stande mit dem Staate in dieser Beziehung zu konkurriren.

Einen großen Fortschritt erkannte die Jury in der Cigarrenfabrikation, besonders in der des Zollvereins. Sie machte jedoch den Deutschen Fabrikanten den Vorwurf, daß sie das Publikum zu täuschen suchen, indem sie nicht blos die Form der ächten Havanneser Cigarren, sondern auch deren Verpackung, Zeichen ꝛc. mit Cigarren von ganz geringer Güte nachmachen.

Die Beurtheilung der Tabacksfabrikate, namentlich den Erzeugnissen der großen Tabacksregien gegenüber, wird immer zu großen Kontroversen Anlaß geben.

Für die Cigarren und Rauchtabacke nahmen nach unserem Dafürhalten die Deutschen Fabrikanten, namentlich Carstanjen in Duisburg, Ermeler in Berlin und Arn. Böninger in Duisburg die erste Stelle ein. Notorisch wird die Vorzüglichkeit der Deutschen Cigarren, sowohl hinsichtlich der Auswahl der Tabacke, als der tüchtigen und gleichmäßigen Arbeit von keiner andern Industrie erreicht; daß die ächten, in Havanna gewickelten Cigarren am höchsten bezahlt werden, liegt in der Vorzüglichkeit des dort wachsenden und

natürlich dort in höchster Güte zu habenden, auch im gewickelten Zustande sein Aroma besser konservirenden Blattes. Die Deutschen Fabrikanten machen aber aus ächten Vueltablättern bei uns besser gewickelte und wohlfeilere Cigarren, wie die Havannesen selbst.

Das zollvereinte und nördliche Deutschland verdankt diesen hohen Entwickelungsgrad der Tabacksindustrie ohne Zweifel der freien Konkurrenz, welche bei uns auch in diesem Zweige waltet und bis jetzt erhalten ist. Oesterreich und Frankreich sind bei ihrem System der Staatsmanufakturen und des Verkaufsmonopols offenbar von den freien Privatfabriken unseres Landes weit überflügelt worden und werden es täglich mehr. Dennoch hat die Sache ihre sehr zweifelhafte Seite. Die Rein-Einnahmen aus der Tabacksbesteuerung betragen für das Britische Reich 32, Frankreich 29, Spanien 10, Oesterreich 15, Kirchenstaat 2½, Portugal 2⅓ Mill. Thaler, während der ganze Zollverein aus ähnlicher Quelle bei weit stärkerem Tabacksverbrauche kaum 2⅓ Mill. Thaler einnimmt. Der Taback ist eine Luxuskonsumtion, deren starke Besteuerung den Verbrauch in keiner ernsthaft bedenklichen oder wirklich verletzenden Weise trifft; im Gegentheile darf behauptet werden, daß die bei unserer niedern Steuer fast bis zum Uebermaß gestiegene Tabackskonsumtion eine stärkere Belastung auch in diätetischer und kosmetischer Beziehung wohl vertragen kann. Das zollvereinte Deutschland ist das einzige von den großen Staatssystemen Europa's, welches noch keine erhebliche Einnahme vom Taback bezieht, und daß auch unsere Staatsregierungen stärkerer Einnahmen bedürfen, kann bei dem zunehmenden Umfange der Anforderungen an den Staat, keinem Zweifel unterliegen.

Wenn Deutschland den ihm gebührenden Rang in der Welt einnehmen und behaupten soll, müssen seinen Regierungen auch die Finanzkräfte in entsprechendem Maße, wie den konkurrirenden Weltmächten zugemessen werden. Und für diesen Gesichtspunkt ist die Besteuerung des Tabacks, welche manchen Staaten mehr wie selbst die empfindlichste Einkommensteuer aufbringt, von zu großer Bedeutung, um übersehen zu werden.

So hoch wir deshalb auch unsere schöne Tabacksfabrikation stellen, und so wenig wir uns für das System der Staatsmanufaktur und des Verkaufsmonopols aussprechen möchten, sind wir doch der Ansicht, daß auch unsere Tabackskonsumenten einen bedeutenderen Beitrag zu dem Staatsbedürfnisse leisten sollten, und daß die Aufgabe darauf gerichtet sein muß, die entsprechende Belastung in einer Form eintreten zu lassen, welche, ohne der Entwicklung der Privatfabrikation Eintrag zu thun, die Erreichung des finanziellen Zweckes sichert.

[1]) Amtlicher Bericht der Vereinsländischen Kommission über die Londoner Ausstellung Th. I. S. 323.

Denkschrift der Tabacksfabrikanten und Tabackshändler Berlins, Berlin 1856.

Bericht der Vereinigten Kommissionen des Hauses der Abgeordneten über den Antrag des Abgeordneten Diergardt vom 15. März 1856.

§. 86.

Gummi und Gummi-Waaren.

Man bezeichnet mit dem Namen **Kautschuck** einen dehnbaren Stoff, welcher sich in dem milchigen Safte mehrerer Pflanzen Amerika's, Ostindiens und selbst Europa's befindet. Besonders die Bäume und Pflanzen aus den Familien der Akazien, Euphorbiaceen, Moraceen, Artocarpeen, Cichoreaceen und Papaveraceen liefern ihn im Ueberfluß.[1]) In Java, Assam und Singapore zieht man Kautschuck aus verschiedenen Feigenbäumen, besonders aus der Ficus elastica. In Brasilien und Guyana benutzt man dazu die Siphonia Cahucha, und von dieser Spezies hat der Kautschuck seinen Namen. Neuerdings hat neben dem Kautschuck noch ein anderes

Gummi, die Gutta-Percha, gewerbliche Bedeutung erhalten, kommt jedoch dem Kautschuck nicht gleich.

Um sich Kautschuck zu verschaffen, machen die Indier rund um den Stamm des Baumes, von unten bis zu den höchsten Zweigen, tiefe Einschnitte in die Rinde, und fangen dann in Unterlagen oder in großen dütenförmig gefalteten Blättern den milchigen Saft, welcher herausläuft, auf. Sich selbst überlassen, verdickt sich der Saft durch die allmälige Verdunstung des darin enthaltenen Wassers; er wird zähe und klebrig, und zuletzt entsteht daraus eine feste, außerordentlich elastische Masse.

Da diese Verdunstung viel Zeit erfordert, besonders wenn eine große Quantität Saft zu Gummi gemacht werden soll, so machen die Eingebornen, um sie zu beschleunigen, Formen von Erde, welche sie nach und nach und sehr oft in den angemessen verdickten Saft eintauchen. Wenn sie glauben, daß genug Kautschuck sich angesetzt hat, zerbrechen sie die Form und lassen durch eine kleine Oeffnung die Erdklumpen herausfallen. So werden die Kautschuck-Beutel, welche man im Handel findet, fabrizirt.

Der Kautschuck scheint in Cayenne entdeckt zu sein. Die erste wissenschaftliche Beschreibung dieser Substanz lieferte 1735 der berühmte Laconbamine zu Paris, und im Jahre 1751 erhielt die Französische Akademie durch Fresneau, so wie 1768 durch Macquer, weitere Nachrichten. Der Kautschuck enthält, so wie wir ihn aus Amerika und Asien bekommen, viel Unreines; besonders die schwarze Art, welche wir aus Java beziehen, ist mit Steinen und Holzstücken verunreinigt und deshalb in ihrem rohen Zustande zur Fabrikation nicht geeignet. Er wurde bis zu den 1820er Jahren nur zum Radiren und Reinigen von Papier und ähnlichen Stoffen verwendet, weshalb ihn die Engländer „India rubber" oder Reibgummi nennen. Dann fing man an, daraus Spielbälle für Knaben zu fertigen. Im Jahre 1828 kam J. N. Reithofer, Posamentier in Wien, auf den Gedanken, aus dem Gummi Fäden zu schneiden, dieselben auszudehnen, mittelst Knöppel-Maschinen zu bespinnen und zu elastischen Bändern, insbesondere zu Schnürsenkeln an Korsetten, zu verarbeiten. Der aus anderer Veranlassung in Wien anwesende Berliner Hut-Fabrikant Franz Fonrobert brachte diese Neuigkeit nach Berlin, erhielt unterm 30. November 1830 ein sechsjähriges Patent auf Erzeugung von Gummifäden für Gewebe im Preußischen Staate und gründete noch in demselben Jahre zu Berlin mit seinem älteren Bruder Louis Fonrobert die erste Fabrik von Gummizeugen, welche besonders auf Trag-, Strumpf- und Armbänder gerichtet war und bald zu einer befriedigenden Entwickelung kam.

In derselben Weise schritt dann auch Reithofer in Wien voran und gründete auch mit einem Compagnon ein Gummiwaaren-Geschäft in Paris, welches, bald darauf an Guibal und Rattier daselbst verkauft, noch jetzt das bedeutendste Geschäft dieses Artikels in Frankreich ist. In England folgten Macintosh und Andere mit ähnlichen Unternehmungen.

Diese Fabrikanten richteten ihre Aufmerksamkeit unermüdet auf weitere

Nutzbarmachung des merkwürdigen Stoffes. Während in England Macintosh die Fabrikation der luft- und wasserdichten Bekleidungsstoffe gründete, machte Pruckner in Berlin gelungene Versuche in demselben Fache, deren Erzeugnisse schon damals von den Gebrüdern Gropius im Diorama verkauft wurden. Noch in demselben Jahre erfand Pruckner die Bearbeitung und Reparatur der Amerikanischen Naturell-Gummischuhe und verband sich mit A. Knoll zu einer Fabrik luft- und wasserdichter Zeuge, trat aber 1831 in das Geschäft der Gebrüder Fonrobert, welches bald bedeutende Fortschritte machte und 1836 zuerst durch mechanische Bearbeitung des Kautschucks künstliche Gummischuhe fabrizirte, welche der besseren Façon und Bequemlichkeit wegen die Amerikanischen Naturellschuhe allmälig verdrängten. Dieselben Fabrikanten kamen 1839 auf eine eigenthümliche Anwendung, welche sie Wollmosaik nannten. Durch vielfarbige mittelst Kautschuck verbundene Wollfäden, welche nach irgend einem Gemälde in einen umfangreichen Körper verbunden, in zahlreiche Einzellagen querdurchgeschnitten und dann auf einem Grunde von anderem Zeuge befestigt werden, erstrebt diese Wollmosaik ähnliche Kunsteffekte, wie die der Gobelins, auf wohlfeilerem Wege. Die bedeutenden Verwendungen auf diese interessante, unter den damaligen Verhältnissen aber noch nicht lohnende Arbeit veranlaßte 1843 die Trennung der Compagnons in die noch jetzt in Berlin bestehenden beiden Geschäfte »Louis Fonrobert und Pruckner« und »François Fonrobert.« Schon damals waren auch in Köln, Barmen und Erfurt Fabriken für Kautschuck-Waaren errichtet, so daß bei der Deutschen Industrie-Ausstellung von 1844 schon sieben Preußische Gummiwaaren-Fabrikanten auftraten und der Industriezweig in unserem Lande vollständig begründet war. Erst später nahm diese Branche in England und Amerika einen Aufschwung, welcher die Deutschen Etablissements in wichtigen Zweigen der Gummi-Waaren überflügelte.

Die Fabrikation der Wollmosaik haben Fonrobert und Pruckner gegen einen Entgelt von 100,000 Fr. den Herren Vaison und Comp. in Paris eingerichtet, wozu alle zugehörigen Maschinen von Berlin geliefert wurden; eben so dem Herrn Reithofer in Wien. Die jetzt in England betriebene Wollmosaik-Fabrik ist aus der Pariser hervorgegangen.

Später als das Spinnen und Verweben der Kautschuckfäden hat man den in gewissen ätherischen Oelen aufgelösten Kautschuck mit Erfolg benutzt, um die Oberfläche leichter Gewebe zu überziehen, wodurch sie wasserdicht werden, ohne an Gewicht zu- oder an Schmiegsamkeit abzunehmen.

Trotz der schon erlangten Resultate stand der weiteren Entwickelung der Industrie des Kautschucks der unbeständige Zustand der daraus fabrizirten Gegenstände und ein unangenehmer Geruch entgegen, denn der rohe Kautschuck verhärtet sich durch langes Stillliegen und Kälte, während Bewegung und Wärme ihn wieder zu sehr erweichen. Dadurch wurden die Gegenstände, die im Sommer benutzt wurden, in einer minder heißen Jahreszeit unnütz. Diese Unbequemlichkeiten lähmten die neue Industrie in

ihrem ersten Aufschwung. Glücklicherweise gelang die Beseitigung dieser Uebelstände durch die Vulkanisation, ein Verfahren, welches darin besteht, daß man die Kautschuckblätter in einem Bade von geschmolzenen Schwefel erweicht. Der Schwefel verbindet sich in kleinen Theilen mit dem Kautschuck und durchdringt ihn so, daß er gegen tropische Hitze und gegen den strengsten Winter unempfindlich und zugleich geruchlos wird. Diese wichtige Erfindung wurde 1832 vom Landes-Oekonomie-Rath Dr. Lüdersdorf in Berlin gemacht und publizirt[2]). Bald darauf bemächtigte sich Charles Goodyear aus New-Haven in Connectikut mit seltener Energie derselben, führte den verbesserten Stoff in die verschiedenartigsten Waaren-Klassen ein und begründete damit zunächst in Amerika eine großartige Industrie, welche er später nach England und Frankreich verpflanzte.

Die früheren Macintosh-Röcke, bei denen die Gummilage auf beiden Seiten mit Geweben umgeben war, hatten wegen ihrer dreifachen Lagen etwas Schweres und Unelegantes und waren auch theuer, weshalb sie wieder aus der Mode kamen. Neuerdings überzieht man leichte Zeuge nur auf einer Seite mit Gummi, wodurch derselbe Zweck bei einer größeren Leichtigkeit und Wohlfeilheit erreicht wird.

Die ersten gelungenen Versuche, aus geschwefeltem Kautschuck Pufferfedern für Eisenbahn-Wagen zu fabriziren, deren Elastizität durch Temperatur-Veränderungen nicht leidet, wurden durch Pruckner in Berlin 1847 gemacht. Uns liegt ein amtliches Zeugniß, d. d. Berlin, den 24. August 1847, vor, wonach an diesem Tage von dem Hause Jonrobert und Pruckner eine aus 11 Kautschuckscheiben und 10 Metallscheiben bestehende Feder vorgelegt, auf künstlichem Wege erst in eine Kälte von — 20 Grad und dann in eine Wärme von + 20 Grad versetzt, in beiden Zuständen starken Pressungen unterworfen und in gleichem Grade zusammengedrückt befunden wurde und sich gleichmäßig wieder hob.

I. Amerika.

Die in Amerika seit der Mitte der Dreißiger Jahre entstandenen Fabriken haben in kurzer Zeit bedeutende Fortschritte gemacht, was sie theils dem Unternehmungsgeiste des Herrn Goodyear, theils den Erfahrungen der älteren Fabriken, theils den aus Europa herübergewanderten Arbeitern und theils dem dortigen günstigen Absatz verdanken.

Seit dem Jahre 1853 hat Goodyear ein wichtiges neues Verfahren in Ausführung gebracht, den Kautschuck hart, fest und polierfähig wie Horn zu machen, was die Franzosen Caoutschouc durć, die Deutschen hornisirten Kautschuck nennen: zu diesem Zwecke wird dem Kautschuck ungefähr $\frac{1}{5}$ seines Gewichts an Schwefelblumen zugesetzt und diese Mischung bis zu 150 Grad erwärmt, wodurch er eine fast hornartige Festigkeit gewinnt.

Goodyear hatte in zwei Pavillons und einem Zelte die merkwürdigsten Arbeiten aus diesem Material aufgestellt. Das Aeußere der beiden Pavillons ist mit einer großen Auswahl von Werkzeugen, Bekleidungsgegenständen, Schmucksachen, Spielwaaren, Haus-, Toilette- und anderen Geräthen von Kautschuck verziert, das Innere enthält prachtvolle Möbel aus demselben Material. Das Zelt ist selbst von Kautschuck und in und neben demselben liegen Schiffsboote, Taucher-Apparate, Röhren u. s. w.

Das Kautschuckleder ist für manche Zwecke wohlfeiler, solider und wasserdichter als das gewöhnliche Leder; die Anwendung zu Armee-Bedürfnissen, als: Zelten, Felddecken, Pontons, Proviantsäcken, Capotten, hat den Vorzug der Leichtigkeit, gleiches gilt von

Kautschuk-Kleidern überhaupt; Tapeten aus Kautschuk verhindern die Feuchtigkeit in den Zimmern, sind selbst unempfänglich für dieselben und können nichts desto weniger mit den brillantesten Farben ausgestattet werden; der Vortheil der Anwendung des Kautschuks für die Marine, d. h. für Segel, Rettungsboote, Karten und dergleichen bedarf keiner Erörterung. Puppen und Statuetten aus weichem Kautschuk beseitigen die Gefahr, welche bei denen aus Porzellan für Spiegel, Fenster und Kinderköpfe besteht, und gehen nicht so schnell, wie diejenigen von Papierteich zu Grunde. Noch ausgedehnter vielleicht ist der Nutzen des hornisirten Kautschuk. Dieser oxydirt ebenso wenig, wie der weiche, widersteht jeder Kälte und einer Hitze bis 300° Fahrenheit, der Feuchtigkeit und den Säuren, nimmt je nach der Bearbeitung die Härte des Leders, des Holzes oder Metalles an, kann durch den Galvanismus oder auf gewöhnlichem Wege vergoldet werden, nimmt auch jede Färbung und die glänzendste Politur an. Er ist hämmerbar, kann gewalzt werden, und eignet sich daher zu einer Anzahl von Verwendungen in den Gewerben. Die ausgestellten Möbel sind dem schönsten schwarzen Ebenholz gleich, mit zarten Goldrändern, sind leichter als Holzmöbel, nicht theurer als die von Tannenholz, und die Politur wird durch einfaches Abwischen jederzeit wieder vollkommen hergestellt. Wir haben keinen andern Uebelstand als den, daß der Kautschukgeruch nicht ganz verdrängt ist, an denselben bemerken können. Chatoullen, Stöcke, Knöpfe, Fernglasröhre, Brillengestelle, Kämme, Brochen, Armbänder, kurz alle sogenannten Pariser Artikel zeichnen sich durch größere Dauerhaftigkeit und größere Leichtigkeit aus, ebenso Messer-, Säbel- und andere Schneide-Instrumenten-Griffe und Hefte. Helme, ähnlich den Preußischen, sind leichter, eleganter und wohlfeiler als die bisherigen. Säbelscheiden von Kautschuk sind den Klingen weniger verderblich als die von Metall. Die Anwendung von gehärtetem Kautschuk zu Telegraphenleitungen ist bereits erprobt. Der Faden wird dabei weniger gefährdet, als bei Eisen, Holz, Glas oder irgend einem der bisher üblichen Materialien.

In den Vereinigten Staaten arbeiten gegenwärtig 22 Fabriken mit dem größten Erfolge nach Goodyears Patente. Sie haben Dampfmaschinen von 1200 Pferdekraft, einen jährlichen Bedarf von 5 Millionen Pfund Kautschuk und verkaufen jährlich für 50 Millionen Franks Fabrikate.

Goodyear hatte in der Französischen Abtheilung unter Nr. 2587 — als zu Paris, wo er eine Gesellschaft zur Ausführung seines Verfahrens gegründet hat, wohnhaft — Sattlerwaaren, Quincaillerien und Kunsttischlerwaaren von Kautschuk, optische und chirurgische Instrumente, Möbel, Schuhzeug und Anderes von hartem, weichem und vulkanisirtem Kautschuk; derselbe sodann in der Amerikanischen Abtheilung unter Nr. 41 — als zu New-York, wo er ebenfalls eine Gesellschaft gegründet hat, wohnhaft — verschiedene Gegenstände von hartem vulkanisirtem Kautschuk; derselbe endlich in der Britischen Abtheilung unter Nr. 583 — als zu London wohnhaft — eine Elektrisirmaschine von Kautschuk ausgestellt. Um auch als Deutscher aufzutreten, hatte Herr Goodyear sich in Berlin um ein Patent auf sein Verfahren gemeldet, welches man ihm aber in der Stadt, wo die Vulkanisirung des Kautschuks zuerst erfunden war, abschlug. Man bewunderte die eleganten Messerhefte, die mit künstlich geformten Gegenständen verzierten Gewehrkolben, die Doppellorgnetten für Theater und andere optische Instrumente und Kunsttischlerei-Artikel, die sonst nur aus Elfenbein oder Büffelhorn gefertigt, jetzt ganz aus dem von Hrn. Goodyear verhärteten Kautschuks gemacht werden. Auch waren reich vergoldete Möbel aus derselben Substanz fabrizirt, Juwelier-Arbeiten, aus in Kautschuk gefaßten schönen Perlen bestehend, Teller mit chinesischen Mustern, musikalische Instrumente wie Violinen und Clarinetten, Kandelaber, sehr biegsame Reitpeitschen und Spazierstöcke, mehrere chirurgische Instrumente, Pulverhörner und andere Jagdgegenstände, verschiedene metrische Maße, Moletten zum Zeugdruck, Spulen, Schiffchen zum Weben und Kämme, welche die stählernen durch die feuchte Luft leicht verrostenden Kämme mit Vortheil ersetzen sollen, auch Spinnereigeräthe ausgestellt. Herr Goodyear stellt auch Platten von verhärtetem Kautschuk aus, welche bei Ueberziehung der Schiffskörper die Stelle der jetzt gebräuchlichen Kupferhäute wegen ihrer

größeren Billigkeit und Leichtigkeit ersetzen. Auch die Litteratur ist in dieser reichen Sammlung nicht leer ausgegangen: man las die Geschichte der merkwürdigen Industrie, mit welcher wir uns jetzt beschäftigen, in einem wasserdichten Buche, dessen unverwüstliche, von jeder Klebrigkeit freie Blätter von vulkanisirtem Kautschuck ein eleganter Einband aus demselben verhärteten Stoffe umgab. Indem man bedauerte, daß eine solche Erfindung erst viertausend Jahre nach der Sündfluth hervortritt, wurden solche Bücher der Aufmerksamkeit der Badenden, welche gern im Wasser lesen, empfohlen. In der Loge der Amerikanischen Gummifabrikations-Gesellschaft zeigte man unter anderen interessanten Kautschuckwaaren: gedruckte geographische Karten, verschiedene Stoffe und Kleidungsstücke, und unter den Kinderspielsachen Hunde und Vögel, welche bei einem Druck des Fingers auf den Körper, bellen und schreien; auch Matratzen, welche mit heißem Wasser zu füllen sind, um warm zu liegen; endlich auch wasserdichte Zelte für das Militair, und sehr sorgsam bereitete Pontons.

Diese fruchtbare Gesellschaft begnügt sich nicht, den Leidenden zu erquicken, die Kinder zu erfreuen, die Schriften der Dichter und die Archive der Völker vor der Gefahr der Ueberschwemmungen zu schützen: sie hat auch daran gedacht, gewissen Schaden abzuhelfen. Eine neue von ihr ausgestellte Art von Fußbekleidung war ein Räthsel für die Neugierigen: gewisse Beutel von grauem Kautschuck, welche in der Sohle der Stiefelchen vertheilt waren, gaben zu den sonderbarsten Vermuthungen Anlaß; einige hielten sie für Porte-Monnaies, die so künstlich an dem Theil des Anzuges angebracht wären, der am seltensten vergessen und der auch im Gedränge nicht den Eingriffen fremder Hände preisgegeben wird. Es waren aber Ventile, die, durch den Druck, welchen der Fuß im Gehen auf sie ausübt, Luft in das Innere der Fußbekleidung bringen sollten. Was die von Goodyear ausgestellten Rettungskähne oder insubmersibles anbetrifft, so haben sie zwar nichts vom Ungestüm der Wellen zu fürchten, jedoch möchten ihnen die Ecken der Felsenriffe oder die Zähne der Seefische gefährlich werden. So interessant diese Mannigfaltigkeit von Gummiwaaren auch ist, so muß man sich doch sagen, daß die Mehrzahl derselben keinen Eingang finden werde, da sie aus anderem Material schöner, dauerhafter und billiger hergestellt werden können.

II. Die Engländer zeigten diesmal in ihren Ausstellungen von Kautschuck eine Bescheidenheit, an welche man sonst nicht gewöhnt ist. Es sind nur drei Englische Aussteller aufgetreten, aber dafür sind sie auch vorzugsweise berechtigt eine Lanze zu brechen. Der Industriepallast zeigte nichts, was in Bezug auf Billigkeit und Bequemlichkeit den wasserdichten Paletots von Herrn Wansbrough gegenüber gestellt werden konnte. Es waren geschmackvolle Kleidungsstücke, welche sich zur Wintertracht auch für elegante Leute wohl eigneten. Sie waren aus einer Art Orleans von sehr verschiedenen Farben gemacht, das Futter ist eine sehr gelungene Nachahmung von grauem oder braunem Tuche, und dadurch stechen diese Ueberröcke sehr angenehm von den sehr einförmigen Französischen Kautschuckröcken ab. In Belgien kosten die wasserdichten Mäntel, welche man in Paris mit 15 bis 20 Franks bezahlt, nur 8 Franks.

III. In der Preußischen Abtheilung waren Louis Fonrobert und Pruckner, Franz Fonrobert, und Vogt und Winde von Berlin, Gebrüder Reffel, C. Kneller und C. Kohlstadt von Köln und Höltring und Comp. von Barmen mit sehr mannigfaltigen Kautschuckwaaren aufgetreten.

Im Preußischen Staate wird dieser Gewerbzweig in Berlin, Erfurt, Köln, Schwelm, Barmen und Grevenbroich betrieben. Nach den letzten Zählungen war die Zahl der Fabriken im Zu-, die Zahl der Arbeiter im Abnehmen.

Es wurden gezählt	1849	1852
Zahl der Fabriken	11	14
Zahl der Arbeiter	423	232
darunter über 14 Jahr männlich	39	44
„ „ „ „ weiblich	27	1
„ unter „ „ männlich	280	158
„ „ „ „ weiblich	77	29

Die starke Verminderung des Personals hat hauptsächlich in der Abnahme der Fabrikation der Röhren für Telegraphendrähte und der Gummifäden, welche jetzt mit Vortheil vom Auslande bezogen werden, ihren Grund. Die Fabrikation selbst, Weberei sowohl wie Gießerei, Formerei und Zurichtung, insbesondere von Gummiröhren, Riemen und Bändern, befindet sich in glücklicher Lage und hat eine nicht unbeträchtliche Ausfuhr nach Belgien, Rußland u. s. w. neben einem zunehmenden innern Absatz sich zu erwerben gewußt.

Eine Zeitlang hat die Lieferung der Hüllen für die unterirdischen Telegraphendrähte die Berliner Fabriken sehr eifrig beschäftigt. Die Einführung der oberirdischen Leitungen an Stelle der unterirdischen und die Beschädigung der Gummihüllen durch Mäusefraß ɛc., haben diese Verwendung fast ganz aufhören machen. Was die übrigen Deutschen Staaten betrifft, so werden Gummiwaren in Nürnberg, Harburg und Hamburg fabrizirt, von diesen Orten aber war Nichts eingesendet.

Die Herren L. Fonrobert und Pruckner hatten ein mannigfaltiges Sortiment zweckmäßig und trefflich ausgeführter Röhrenleitungen, besonders Gasröhren, Kissen, Bälle, Schnüre, Strumpf-, Arm- und Tragbänder, Röcke, Mützen, Schuhe, Kämme, Federn, Buffer und verwandter Gummi-Artikel, wie sie auf ihrem Lager zu Berlin im Großen vorräthig sind, ausgestellt. Die großen Verdienste dieser Fabrikanten um die Entwickelung der Branche gehen aus der obigen Darstellung hervor. Sie begannen 1847 die Fabrikation der mit Gutta-Percha umpreßten Telegraphendrähte und legten dieselben der Preußischen Telegraphen-Kommission zur Prüfung vor: in Folge dessen fertigten sie innerhalb vier Jahren über 1200 Meilen solcher Isolirdrähte, wobei sie durchschnittlich über 300 Arbeiter beschäftigten, ein Zweig, der in Folge der Legung der Telegraphendrähte über der Erde eingestellt ist. Die Bufferfedern dieses Hauses sind auf sehr vielen Deutschen Eisenbahnen zur großen Verbesserung des Betriebs eingeführt. Auch in andern wichtigern Fächern der Technik haben sich diese Fabrikate von geschwefeltem Kautschuck als praktisch, in manchen selbst als unentbehrlich gezeigt; auch sind mehrere neuere Fabriken zum größten Theile durch die in dieser Fabrik ausgebildeten Arbeiter begründet.

Die Platten, Röhren und Cylinder aus vulkanisirtem Kautschuck von den Herrn Voigt und Winde, aus Berlin, waren sehr gut gearbeitet, und das in einer Kautschuckmasse geformte Bild Napoleons I. machte auf das Pariser Publikum einen tiefen Effekt. Die Dimensionen der ausgestellten Gegenstände zeigten außerdem, daß diese Industrie großen Aufschwung genommen hat, und daß sie eine glückliche Nebenbuhlerin der Amerikanischen und Französischen ist. Das bei unsern Artikeln angewendete Verfahren bei der Vulkanisirung wurde indeß mit dem Bemerken getadelt, daß die ausgestellten Artikel zwar verständig gearbeitet, und für den Handel sonst wohl geeignet seien, die Zubereitung des ersten Materials lasse aber noch viel zu wünschen übrig. Der vulkanisirte Kautschuck der Preußischen Fabriken enthalte ein Uebermaß an Schwefel, welcher ihn brüchig mache, und aus diesem Grunde rissen ihre Platten und Röhren leichter wenn man sie zieht, und man könne die großen Stücke, obgleich sie ein schönes Ansehn hätten, mit dem Nagel einreißen. Auch die Krümmungen in den Wänden der Röhren von größerem Durchmessen zeigten, daß man bei diesem wichtigen Industriezweige in Deutschland noch veraltete Mittel anwende, und bestätigten die Meinung, welche man sich von dem Ganzen der Preußischen Ausstellung mache, daß sie sich jetzt auf dem großen Wege des Fortschritts an derselben Stelle befinde, wo die Französischen Produkte vor sechs Jahren waren. Diese Anklagen, welche in dem gelesensten Ausstellungs-Handbuch *) von Herrn Tresca, dem früheren Ausstellungs-Kommissar, ausgesprochen waren, lieferten einen neuen Beweis von der ungemessenen National-Eitelkeit vieler Franzosen: die beste Widerlegung ist der Absatz, den die Berliner Fabrikate, wobei es vorzugsweise auf die Qualität ankommt, wie Gasröhren, Radirgummi ɛc. auf allen neutralen Märkten, namentlich in Belgien und selbst in Frankreich finden.

IV. Frankreich.

Zu den mancherlei Versuchen, die Reinigung des rohen Kautschucks zu erleichtern, gehört die von dem Mechaniker Anton Couturier zu Ternes bei Paris erfundene und jetzt im

Modell ausgestellte Maschine: Zwei mit Einschnitten versehene Cylinder, horizontal befestigt, bewegen sich im Kreise, so daß die Kautschukmasse, von diesen schweren Maschinen geknetet, vollständig von Steinen befreit und in runzelige Platten verwandelt wird, welche dann durch ein kurzes Aufkochen in Lauge gänzlich gereinigt werden. Indem man eine große Anzahl dieser Platten fest in einen Cylinder von Gußeisen einpreßt, arbeitet man sie so zusammen, daß vollständig gleichartige cylinderförmige Blöcke daraus entstehen, welche als erstes Material für die zu fabrizirenden Gegenstände dienen.

Aus diesem Stoff, welchen man auf eine von Guibal erfundene Maschine mit horizontalem Messer, oder unter die Schneide des von dem vorgenannten Couturier ausgestellten runden Messers bringt, macht man nach Belieben Blätter zur Verfertigung von Stoffen oder auch Bänder, welche man weiterhin in Fäden verwandelt.

Die Goodyearsche Gummiwaaren-Gesellschaft, zu Paris, hatte außer der vorerwähnten Loge auf der Ausstellung selbst, in ihrem Verkaufslokale (Galerie du quai, nach der Seite der Seine, erste Etage, Säule 58—63) eine glänzende Sammlung ihrer Fabrikate zur Anschauung aufgestellt.

Die Ausstellung der Herren Guibal und Rattier, zu Paris, sogenannte Pariser Artikel, verschaffte ihren Fabrikanten einen großen Ruf, sie zeichnete sich durch reizende Coquetterie aus, wie in den Strumpfbändern für Damen, die mit Blumen geziert sind. Dieser reiche Effekt, der mit Wenigem erlangt wird, ist der Französischen Produktion so eigenthümlich, daß man ihn selbst in den zu gewöhnlichem Gebrauch bestimmten Sachen wiederfindet. Die Fußbekleidungen, die Mützen, die Kissen des Herrn Guibal sind eleganter und gefälliger wie die gleichnamigen Artikel der andern Aussteller, und doch ist es bei einem wie beim andern nur Kautschuk, Fäden und Leinewand vereinigt.

Die wichtigste Erscheinung bei der ganzen Gummiwaaren-Ausstellung besteht jedoch nicht sowohl in den Formen und dem glänzenden Ansehn der Gegenstände, als in der Verbesserung des ersten Materials und seiner vielfältigeren Anwendung. Der vulkanisirte Kautschuk der diesmaligen Ausstellung ist ein wirklich bemerkenswerthes Produkt und unterscheidet sich wesentlich von dem harten und trockenen Kautschuk, der vor einigen Jahren von denselben Fabrikanten geliefert wurde. Herr Rousseau-Lafarge stellte Gummistöpsel, Sprungfedern für Wagen, Ventile für Dampfmaschinen ꝛc. meist von vorzüglicher Güte aus, und die Herren Aubert und Gérard haben große Mengen geschickt, die eben so viel Aufmerksamkeit verdienen.

Die Modeartikel haben ihrerseits an den Herren Barbier und Deaubrée aus Clermont-Ferrant würdige Vertreter gefunden, denn außer einer bedeutenden Ausstellung gesponnenen Kautschuks sind von ihnen eine Masse von Flaschen, Tabacksbeuteln und Aehnlichem da, mit bunten Chinesischen Mustern verziert, alles Töchter der Potichinomanie: Symbole der Fröhlichkeit, laden sie zum Tanze ein, und Niemand stellte so dazu passende Fußzeuge aus, als die Herren Hutchinson, Henderson und Comp. zu Langlée im Loire und zu Paris, deren Produkte auch sehr genau und sorgfältig gearbeitet sind. Anscheinend waren wenig Füße zu finden, die klein genug sind, sie — ausgenommen einen großen Ehrenstiefel — zu tragen, doch war wohl auf die Dehnbarkeit des Materials gerechnet.

Die wasserdichten Bekleidungsstoffe und fertigen Kleidungsstücke bildeten indessen den bedeutendsten Theil des verarbeiteten Kautschuks. Wir bemerkten in der Französischen Abtheilung mit Vergnügen die reichen Bekleidungsstoffe der Herren Hutchinson, Henderson und Comp. und unter ihnen das große auf Kautschuk ausgeführte Gemälde, welches eine glänzende Waffenthat der Französischen Armee im Orient darstellt.

Was die fertigen Kleidungsstücke aus Kautschuk anbetrifft, so sind es wieder die der Herren Guibal und Rattier, welche unter den Franzosen die meiste Auszeichnung verdienen.

Wir können diesen Abschnitt nicht verlassen, ohne auf die zunehmende Wichtigkeit der Gummi-Waaren aufmerksam zu machen. Vermöge ihrer Dehnbarkeit ist die Gummi-Garderobe, Röcke, Schuhe, Ueberschuhe, Strumpf- und Tragbänder vorzugsweise geeignet, auf Vorrath gemacht

und — ohne Maßnehmen — in Magazinen verkauft zu werden; sie eignet sich zur Massen-Produktion und kann bei anständigem Fabrikations-Gewinne noch erheblich wohlfeiler geliefert werden. Der Deutsche Gewerbefreund muß sich deshalb um so mehr freuen, daß wir in den oben genannten Städten schöne hoffnungsreiche Etablissements für diese und die ihnen verwandten Gutta-Percha-Waaren besitzen, welche mehr und mehr den stark steigenden inneren Bedarf an diesen Waaren decken und sich am allgemeinen Handel zunehmend betheiligen.

Von der Jury sind bei dieser Waaren-Klasse zwei große Preise zuerkannt, nämlich dem »Karl Goodyear zu New-York die große Ehren-Medaille für die Erfindung der Vulkanisirung und Verhärtung des Kautschucks: bedeutender Aufschwung, welchen er der Fabrikation der Kautschuckwaaren gegeben hat,« sodann Guibal und Comp. zu Paris.

Wie schon oben bemerkt, müssen wir hinsichtlich der Erfindung der Vulkanisirung die Priorität für Dr. Lüdersdorf und hinsichtlich der Nutzbarmachung des Gummi für die Fabrikation das größte Verdienst für die Herren Reithofer, Fonrobert und Pruckner in Anspruch nehmen.

[1]) Amtlicher Bericht über die Industrie-Ausstellung aller Völker zu London. Berlin, 1852. II. S. 693.

[2]) Lüdersdorf, das Auflösen und Wiederherstellen des Federharzes. Berlin, 1832.

[3]) Trebca, Visite à l'exposition. Paris 1855. S. 500.

§. 87.

Leder.

Die Lederbereitung ist einer der wichtigsten Industriezweige in Deutschland, sie beschäftigt eine Menge von Arbeitern und verlangt ein großes Kapital, weil das Liegen der Häute in der Lohe sehr viele Zeit erfordert. Ihre Erzeugnisse werden von allen Klassen der Gesellschaft vielfach verbraucht.

Die gesammte Lederbereitung kann eingetheilt werden: in Bereitung von Fahlleder, Lackirleder, Saffian und Chagrin; in Weißgerberei, Glacéelederbereitung, Sämischgerberei und Pergamentbereitung. Diese verschiedenartigen Produkte der Gerberei werden zu Fußbekleidungen, Militair-Effekten, Sattlerarbeiten, zum Wagenbau, zu Handschuhwaaren, zum Einbinden von Büchern, in der Hutmacherei und zur Fertigung von mancherlei Maschinen verwendet. — Es würde sehr schwer sein, die Wichtigkeit sowie die Produktion in Zahlen zu bestimmen; die Gerber verarbeiten nicht allein den größten Theil der rohen Häute, welche die Schlächtereien des Landes liefern, sondern sie beziehen außerdem noch eine sehr große Masse von Häuten aus allen Ländern der Welt, hauptsächlich aber aus Brasilien, den Plataſtaaten, Kalifornien und Ostindien. — Die Werkstätten der Gerber sind über alle Theile der Erde verbreitet. — Werfen wir einen Blick auf unsere Deutschen Messen, welche einen Mittelpunkt des Handels und der Industrie aller Deutschen Länder bilden, so können wir durch die Stelle, welche die Leder daselbst einnehmen, eine Vorstellung von der Bedeutung der Gerberei gewinnen.

Die Zubereitung und Benutzung der Thierhäute dürfte aus der ersten Zeit, wo Menschen sich bekleideten, herstammen: schon die rohen Naturvölker benutzten unbearbeitete Felle um ihre Blöße zu bedecken, oder sich vor der Witterung zu schützen, ehe sie die Mittel kannten, spinnbare Stoffe zur Anfertigung von Kleidung zu verwenden. Die Bewohner der Meeresufer kleideten sich in die Felle von Seethieren, welche sie auch dazu benutzten, um ihre Wohnungen damit zu bedecken und ihre Kähne damit zu füttern. Die Bewohner des inneren Landes, welche sich viel mit der Jagd beschäftigten, gebrauchten die Häute der erlegten Thiere zu verschiedenen Zwecken. Wir sehen die berühmten Krieger des Alterthums mit Löwen- oder Tigerfellen bedeckt, und die wilden Völker des Nordens, welche im Beginn des Mittelalters die Bewohner des Occidents überfielen, waren mit Fellen bekleidet. Verschiedene Völker benutzten in den ältesten Zeiten auf mannigfache Art vorbereitete Ochsenhäute auch zu Schläuchen, Gefäßen und Hausgeräth. Sie wurden zuerst erweicht und dann an der Sonne oder durch Rauch getrocknet. — Schon im Alterthume fing man an, die Felle durch vegetabilische Stoffe zu gerben, aber sicher ist, daß das heut zu Tage angewendete Gerbeverfahren damals noch unbekannt war. Die alten Ledersachen aus Venedig, alte Einbände und andere aus Leder gefertigte Gegenstände zeigen schon von einer Geschicklichkeit in der Bearbeitung. Pergamente wurden lange vor der Erfindung des Papiers zum Schreiben benutzt. Die Gerberei ist also unbestritten einer der ältesten Gewerbszweige; sie hat immer die Sorgfalt der Regierungen erweckt, und ist auch noch heute ein ihrer Aufmerksamkeit würdiger Gegenstand, ebensowohl um ihre Entwickelung zu erleichtern, als um ihr zu dem Grade der Vollkommenheit zu verhelfen, welcher ihr noch fehlt.

Man hat bis jetzt gesucht das Leder einem Prozesse zu unterwerfen, welcher es geschickt macht der Fäulniß zu widerstehen, ihm Geschmeidigkeit und Haltbarkeit ertheilt. Zu dem Ende wird das Gewebe der Haut mit Gerbestoff verbunden, wodurch die thierische Faser, welche die Grundlage derselben bildet, in einen unveränderlichen und unauflöslichen Stoff verwandelt wird. Dieses Verfahren, welches nur sehr langsam von Statten geht, verlangt viele Sorgfalt. In der allzugroßen Abkürzung der Zeit, während welcher die Häute in den Lohgruben liegen, müssen viele Gerber den Grund der mittelmäßigen Beschaffenheit suchen, welche man ihren Produkten vorwirft. Es ist nämlich allgemein anerkannt, daß die Häute den Gerbestoff nur langsam einsaugen dürfen, damit sie in ihrer ganzen Dicke davon durchdrungen werden. Dadurch wird das sich bildende Leder zugleich dicht, geschmeidig und biegsam; ist es von dem Gerbestoff gehörig durchdrungen, so widersteht es der Feuchtigkeit. Aus diesem Gesichtspunkte hat die Jury die ihr vorgelegten Leder beurtheilt.

Die Bereitung des Fahlleders hatte schon vor der Revolution von 1793 Fortschritte gemacht, und war in der Lage, einen großen Aufschwung zu nehmen, aber die dann folgenden Ereignisse führten zu Rück-

schritten. Die Kriegsherrschaft, der ganz Europa unterworfen wurde, machte viele Bedürfnisse nothwendig und verlangte viele Anstrengungen von den Gerbereien, welche nur nachtheilig auf ihre Produkte einwirken konnten. Dennoch schritt die Lederindustrie, nachdem sie 1815 in ihren Normalzustand zurückgekehrt war, auf dem Wege, den sie nur gezwungen verlassen hatte, sogleich weiter voran, und schon wenige Jahre später bemerkte man wesentliche Fortschritte bei ihr, welche sie bis zum jetzigen Augenblicke zu steigern gewußt hat.

Die Fabrikation von Saffian und Chagrinleder ist aus dem Oriente nach Frankreich eingeführt worden; erst im Jahre 1797 wurden die ersten Versuche in Choisy gemacht. Diese Industrie nahm, durch die Bedürfnisse des Verbrauchs ermuthigt, bald großen Aufschwung und hat seit 1801 sich in Frankreich und in Deutschland, wohin sie in kurzer Zeit verpflanzt wurde, sehr vermehrt.

Die Verfertigung des Lackirleders wurde gleich Anfangs in Frankreich mit Erfolg betrieben, wo sie sich schnell entwickelte. Deutschland zögerte nicht, dieselbe sich auch anzueignen und konnte bald mit Frankreich in Bezug auf die Dauerhaftigkeit des Lacks, seines Glanzes und seiner Befestigung wetteifern. In Bezug auf die Preise, zu welchen es seinen Produkten Zugang verschafft, tritt es in die erste Reihe.

Die Weißgerberei der Ziegen-, Lamm- und Schaffelle schien eine Zeit lang eine besondere Industrie für die Stadt Annonay und ihre Umgebungen werden zu wollen. Die Anstrengungen, welche an allen anderen Orten gemacht wurden, hatten nur geringe Erfolge, und allgemein scheint man die Ueberlegenheit dieser Stadt anzuerkennen, indem man eine Masse von Fellen dorthin schickt, um sie weiß gerben zu lassen. Nichts desto weniger macht man in verschiedenen Gegenden Deutschlands mit Erfolg neue Versuche, und werden namentlich die Glacéleder in vielen Etablissements des Zollvereins mit gutem Erfolge fabrizirt. Es unterliegt auch keinem Zweifel, daß es gelingen wird, diesen Industriezweig weiter zu vervollkommnen, indem der in der ganzen Welt sich vermehrende Luxus den Erfolg sichert.

Die Bereitung von Schweinsleder, die Sämischgerberei und die Pergamentbereitung gehören eigentlich nur in zweiter Linie der Gerberei an. Es wäre wünschenswerth, wenn man die Produkte zu verbessern suchte, welche vielleicht berufen sind eines Tages, in der sich überall erweiternden Industrie, wieder eine Rolle zu spielen. Die genannten Gewerbszweige scheinen in der Ausdehnung ihrer Produktion stehen geblieben zu sein; den Grund dazu muß man darin suchen, daß jetzt vielfach statt Sämischleder Filztuch, und statt Pergament Papier gebraucht wird.

Die allgemeine Ausstellung zu London im Jahre 1851 und die zweite Weltausstellung zu Paris im Jahre 1855 bieten durch das Zusammentreten aller Nationen eine Gelegenheit dar, kennen zu lernen, welches der augenblickliche Zustand des Gewerbebetriebes bei jedem einzelnen Volke ist, und welchen Zweig ein jedes in der langen Friedenszeit, deren wir uns erfreut haben, am meisten vervollkommnet hat.

Die Kommission der X. Klasse, der die Beurtheilung der Produkte der Gerberei überwiesen war, bestand aus den Herren Fauler, Persoz, Schirges und dem Referenten; dieselbe hat sich 14 Tage lang der Beurtheilung dieser Gegenstände gewidmet. — Von den 427 im Kataloge genannten Ausstellern von Leder und Fellen waren bis zum 14. Juli, dem Tage, wo die Jury ihre Verhandlungen schloß, nur 318 bei der örtlichen Besichtigung und Klassifikation aufzufinden. Die Kommission hat, um ihre Arbeit zu erleichtern, und im Stande zu sein, die Leder und Felle besser beurtheilen zu können, dieselben in sechs Abtheilungen getheilt, in Sohlleder, Fahlleder, Sattlerleder, lackirtes Leder für Schuhwerk und Sattlerarbeiten, Saffian und weißgares Leder und endlich gefärbte Leder und Felle mit der Wolle.

In der Abtheilung für Sohlleder, welche 124 Aussteller umfaßt, hat die Jury erkannt, daß, wenn auch die Leistungen vieler Lohgerber aus verschiedenen Ländern noch unvollkommen sind, doch eine gewisse Anzahl derselben Produkte ausgestellt haben, welche durch verständige und sorgfältige Bearbeitung zu einer vollständig befriedigenden Vollkommenheit gebracht worden sind. Die Jury hat die von einigen Ausstellern eingesandten Leder und Felle, welche nach neuen Verfahrungsarten gegerbt waren, geprüft; aber sie muß leider bekennen, daß, wenn auch die Bemühungen der Verfertiger Lob verdienen, doch die Resultate weit entfernt zu befriedigen, vielmehr überzeugt haben, daß diese neuen Verfahrungsarten der Fabrikation nur Schaden bringen können. Die dadurch erzeugten Leder sind geschwächt, trocken, brüchig und würden beim Gebrauche schlecht halten. Nur einige Produkte, welche das Zeichen der »Société d'Encouragement en France« trugen, um zu bezeugen, daß sie in sechs Monaten gegerbt worden waren, schienen der Aufmerksamkeit würdig zu sein; jedoch hat die Jury erkannt, daß auch sie noch nicht alle wünschenswerthen Eigenschaften vereinigten.

Die Fahllederbereitung ist auf dem Wege des Fortschrittes weiter gegangen. Statt der schweren, plumpen und brüchigen Schäfte, Fahl- und Futterleder, welche noch vor kurzer Zeit gemacht wurden, liefert man jetzt, vermöge der bedeutenden Verbesserungen in der Bereitung der Kalbleder, den Konsumenten Schäfte von bewundernswerther Geschmeidigkeit und Haltbarkeit. An Französischen Ledersorten, namentlich denen aus Bordeaux, freut sich die Kommission diesen Fortschritt bemerkt zu haben, welcher allen andern Fabrikanten zum Muster dienen kann.

Die Lackirleder für Schuhzeug, deren Fabrikation sich täglich erweitert, haben in Deutschland sowohl wie in Frankreich eine Vollkommenheit erreicht, welche die Nachfrage nach diesem Artikel rechtfertigt. Die für Sattlerarbeiten und Wagen bestimmten Lackirleder Englischer Aussteller sind bemerkenswerth, obgleich auch die gleichartigen Fabrikate aus Frankreich, Deutschland und Belgien wenig zu wünschen übrig lassen.

Die nach Ungarischer Art dargestellten Leder, sowie die sämischgaren, waren gute Produkte, und es gereichte der Kommission zur Freude, ein

Haus in Eisenberg, im Herzogthum Altenburg, wegen der schönen und guten Verfertigung von Leder zum Belegen der Hämmer von Pianos namhaft zu machen. Endlich erkennt sie auch die gute Wahl und die Schönheit der Farben an, welche die Engländer bei ihren gefärbten Fellen erzielt haben.

Als Resultat der Untersuchungen erkannte die Jury

von 120 Lohgerbern:

1 Fabrikanten würdig der goldenen Medaille
16 » » » silbernen »
14 » » » bronzenen »
27 » » » ehrenvollen Erwähnung;

von 85 Fahllederbereitern:

1 Fabrikanten würdig der goldenen Medaille
16 » » » silbernen »
13 » » » bronzenen »
17 » » » ehrenvollen Erwähnung;

von 49 Fabrikanten lackirter Leder:

2 Fabrikanten würdig der goldenen Medaille
11 » » » silbernen »
11 » » » bronzenen »
11 » » » ehrenvollen Erwähnung;

von 29 Ungarisch-Lederbereitern, Sämischgerbern und Weißgerbern:

4 Fabrikanten würdig der silbernen Medaille
10 » » » bronzenen »
7 » » » ehrenvollen Erwähnung;

von 34 Saffian-Fabrikanten:

1 Fabrikanten würdig der goldenen Medaille
2 » » » silbernen
5 » » » bronzenen »
12 » » » ehrenvollen Erwähnung;

von 3 Fabrikanten gefärbter Felle:

2 Fabrikanten würdig der bronzenen Medaille.

Die Namen der mit der Ehrenmedaille ausgezeichneten und der prämiirten Deutschen Aussteller sind unten (§. 89) aufgeführt.

§. 88.

Papier.

Die Ausstellung des Papieres bietet im Allgemeinen ein sehr schönes Ganze dar.[1]) Seit der Ausstellung in London 1851, welche in diesem Zweige nicht so vollständig war, hat man in verschiedenen Ländern große Fortschritte gemacht: namentlich geschah dies in Deutschland, und wenn dessen Fabrikanten in ihren Bestrebungen nicht nachlassen, ist jedenfalls die Zeit nicht fern, wo ihre Produkte in allen Beziehungen den Vergleich mit

18*

den besten Französischen und Englischen Papieren aushalten können. — Es ist bekannt, daß die Englischen Papiere gewöhnlich klangreicher, fester und nicht so brüchig wie die Deutschen sind. Es rührt dies hauptsächlich von dem dort üblichen Leimen mit Leim her, was man seit der Verfertigung des Maschinenpapieres in den andern Produktionsgebieten fast überall aufgegeben hat. Aber da dieses Verfahren viel kostspieliger, als die Anwendung des Pflanzenleims ist, so wird es in Deutschland jedenfalls nur für die Papiere wieder angenommen werden, welche zur Ausfuhr nach England bestimmt sein möchten.

Wenn man in mehreren Beziehungen in den letzten Jahren Fortschritte gemacht hat, so hat man dabei leider auch allgemein einen großen Uebelstand eingeführt, nämlich das Velinpapier in geripptes Papier zu verwandeln, eine Behandlungsart, welche nur auf Kosten der Dauerhaftigkeit stattfinden kann. Denn um die Streifen hervorzubringen, welche abwechselnd in hellen und dunkeln bestehen, muß man den Teig versetzen, d. h. an einer Stelle fortnehmen, an einer anderen ansammeln, und man begreift daher leicht, daß, da wo das Papier dünner geworden ist, es auch weniger stark sein muß. Beinahe in allen Ländern sind Versuche gemacht worden, um die Lumpen durch andere fasrige Stoffe zu ersetzen, welche die Natur uns in so großer Zahl darbietet, aber bis jetzt waren die Kosten und Schwierigkeiten ihrer Zubereitung ein zu großes Hinderniß, um ihre Anwendung bei der Bereitung des weißen Papiers zu gestatten. Kein Zweifel, daß in Zukunft die immer wachsenden Fortschritte der Wissenschaft, die neuen Verarbeitungsmittel, die zur Disposition stehen, und der nachgrade niedriger werdende Preis der chemischen Präparate erlauben werden, Rohstoffe zur Papierbereitung zu liefern, welche die für die verschiedenen Sorten Papier besonders werthvollen Eigenschaften in gleichem Grade wie die theuren Hadern besitzen, und sich in größeren Massen und zu billigeren Preisen beschaffen lassen. Außer der Anerkennung der Verdienste der Fabrikationen in den verschiedenen Ländern, hat die Jury geglaubt sich nicht darauf beschränken zu dürfen, allein den absoluten Werth und die Schönheit der Produkte zu beachten, sondern sie hat auch die besonderen Eigenschaften der Papiere, welche zu verschiedenen Zwecken in verschiedenen Gegenden geschätzt werden, und welche der Fabrikant seiner Waare zu verschaffen streben muß, berücksichtigt.

In Folge der von der Kaiserlichen Kommission für die Zuerkennung der Ehren-Medaille gestellten Bedingungen hat die Jury der X. Klasse, welcher die Papiere angehörten, geglaubt sich beschränken zu müssen, die große goldene Medaille für die Ostindische Kompagnie zu London, als Belohnung für die große und nützliche Sammlung von Faserstoffen, welche geeignet sind, statt Lumpen auszuhelfen, eben so wie für Verwandlung einiger derselben in Papier zu beantragen. Diese Auszeichnung ist denn auch, weil dieselbe Gesellschaft noch zahlreiche andere Sendungen von ähnlichem Verdienst gemacht hatte, als große Ehren-Medaille der Gesammt-Ausstellung

außer der Klasse zuerkannt, außerdem aber kein großer Preis für Papierindustrie bewilligt. Die Jury hat außerdem 31 silberne Medaillen und 29 von Bronze, ebenso 38 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Zahl sämmtlicher Aussteller von Papier und Pappe beträgt 143 und die Medaillen und ehrenvollen Erwähnungen sind vertheilt wie folgt:

Namen des Landes und Zahl der Aussteller.		Silberne Medaillen.	Bronzene Medaillen.	Ehrenvolle Erwähnungen.
Frankreich	79	16	15	21
Preußen	18	3	2	6
England	9	4	3	2
Oesterreich	6	2	2	1
Belgien	6	1	1	3
Württemberg	5	2	1	—
Spanien	5	—	2	2
Niederlande	4	1	—	—
Portugal	4	—	—	1
Schweiz	1	1	—	—
Dänemark	1	1	—	—
Mexiko	1	—	1	—
Kirchenstaat	1	—	1	—
Norwegen	1	—	1	—
Luxemburg	1	—	—	1
Toskana	1	—	—	1
Summa	143	31	29	38

[1]) Eine spezielle Aufzählung und Beurtheilung der ausgestellten Papiere giebt Piette, Journal des fabricants de papiers. Arlon 1855 S. 21 und 54; 1856 S. 69, 86 und 102.

§. 89.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Von der Jury wurden den Ausstellern dieser Klasse vier große Ehren-Medaillen und 15 Ehren-Medaillen zuerkannt, worunter 11 Franzosen, 3 Briten, 2 Vereinsländische Deutsche, 1 Oesterreicher, 1 Italiener, 1 Amerikaner, nämlich

I. Franzosen:

1. Guimet zu Lyon, die große Ehren-Medaille für Erfindung des künstlichen Ultramarins;
2. Chevreul zu Paris, desgleichen für Entdeckung der Fettsäuren und Anwendung derselben in den Gewerben;
3. Gebrüder Bayvet und Comp. zu Paris, die Ehren-Medaille für Maroquins, ausgezeichnet durch vortreffliche Fabrikation, Lebhaftigkeit der Farben und äußerste Schmiegsamkeit; sehr sorgfältige Fabrikation des Maroquins für die Levante und der Chagrinleder;
4. Guibal Sohn und Comp. zu Paris, desgleichen für Vervollkommnungen bei der Decoupirung der Kautschuckfäden und bei deren Verwebung; wasserdichte Stoffe. Bedeutende Verbesserungen des hygienischen Verhaltens bei dieser Arbeit;
5. Karl Kestner zu Thann, desgleichen für die Entdeckung der acide paratartrique; großartige Fabrikation, sehr geachtete Erzeugnisse;

6. Adam de Milly zu Paris, desgleichen für Vervollkommnung der Stearinkerzenfabrikation;
7. Nys und Comp. zu Paris, für Vervollkommnung der Glanzleder für Schuhzeug;
8. Perret und Sohn zu Lyon, für Ausbeutung des Kupferkieses von Chessy bei Lyon: wichtige Verbesserung in dem Verfahren der Kupfergewinnung; ausgezeichnete Nutzbarmachung der Nebenprodukte;
9. M. Plummer zu Pont-Audemer, desgleichen für Glanzleder zu Sattlerarbeiten; Einführung dieses Gewerbzweigs in Frankreich und Anbringung bedeutender Verbesserungen;
10. die Seifenfabrikanten von Marseille, für gute Anwendung desjenigen Verfahrens bei der Seifenfabrikation, welches der Stadt Marseille einen großen Ruf in diesem Zweige verschafft und erhalten hat;
11. der Bergbaugesellschaft von Buxweiller, desgleichen für die Fabrikation von Alaun, Vitriol, blausaurem Kali, Gelatine und Phosphor im größten Maßstabe; Einführung der Fabrikation von blausaurem Kali in Frankreich.

II. Briten und Amerikaner.

1. Tennant und Comp. zu Glasgow, die große Ehren-Medaille für die Entdeckung der gewerblichen Anwendung des Chlorkalks, sehr wohlfeile Produkte;
2. Karl Goodyear zu New-York, desgleichen für Erfindung der Vulkanisirung und des Hartmachens des Kautschucks; großer Fortschritt, welchen er in der Fabrikation der Kautschuckwaaren herbeigeführt hat;
3. Castler und Palmer zu London, die Ehren-Medaille für Ueberlegenheit in der Fabrikation der gegerbten und Ungarischen Leder, so wie der Ziegen- und Schweineleder für Sattler;
4. Price's Patent-Candle-Company zu London, desgleichen für die Vervollkommnung der Stearinkerzen-Fabrikation durch Destillation; Nutzbarmachung von Fettwaaren sehr geringen Werthes.

III. Deutsche, Oesterreicher und Italiener.

1. Dem Grafen von Larderel zu Volterra in Toskana, für die Gewinnung der Borsäure; Nutzbarmachung der Naturwärme heißer Quellen;
2. der Königlichen Manufaktur chemischer Produkte zu Schönebeck bei Magdeburg, desgleichen für ihre prachtvolle Sammlung chemischer Produkte für Laboratorien, für Kunst und Industrie; ausgezeichnete Reinheit;
3. Mayer, Michel und Deninger zu Mainz, für Leder und Häute von jeder Gattung, sehr geachtete Produkte;
4. S. D. Stark zu Altsattel in Oesterreich, desgleichen für die sehr großartige und sehr intelligente Nutzbarmachung der Schwefelkiese und Kupferkiese; Fabrikation von 40,000 Ztr. Schwefelsäure jährlich zu sehr ermäßigten Preisen.

Die sämmtlichen den Deutschen Ausstellern dieser Klasse zuerkannten Preise zeigt nachstehende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaillen. (Ehren-Medaillen.)			
1	Königl. Manufaktur chemischer Produkte (D. Herrmann).	Schönebeck, R. Bez. Magdeburg.	313.	Ausgezeichnete Sammlung chemischer Produkte, bestimmt für die Laboratorien, die Künste und die Industrie. Außerordentliche Reinheit.
2	Mayer, Michel und Deninger.	Mainz.	26	Leder und Felle jeder Art. Sehr geschätzte Produkte.

Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse).

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
3	J. Barthelme.	Augsburg.	31	Pergament, Pergament-Einbände.
4	W. Büchner.	Pfungstadt, G. H. Hessen.	29	Künstliches Ultramarin.
5	C. und W. Carstanjen.	Duisburg.	453	Rauch- und Schnupftabacke, Cigarren rc.
6	A. Cutivel, Weise u. Comp.	Oberachern, Baden.	38	Lohgare und lackirte Kalbleder; Cylinder für Spinnereien.
7	Dörr und Reinhardt.	Worms.	20	Kalbleder für Schuhwerk.
8	J. W. Ebbinghaus.	Letmathe, R. B. Arnsberg.	405	Post- und Briefpapier.
9	Baron von Eichthal. (Firma Ignaz Mayer.)	München.	32	Lackirte und naturfarbige Kalb- und Rindsleder.
10	A. W. Faber.	Stein, Bayern.	37	Bleistifte.
11	Fabrik Neusalzwerk (Stohmann und Comp.)	Neusalzwerk, R. B. Minden.	308	Chemisch-pharmazeutische und chemisch-technische Fabrikate.
12	L. Fonrobert u. Pruckner.	Berlin.	369	Gummi- und Gutta-Percha-Artikel; älteste Fabrik dieses Zweiges. Einführung wichtiger Artikel.
13	Chr. A. Fries.	Heidelberg.	41	Ultramarinblau.
14	G. W. C. Geyer.	Eisenberg im Altenburgischen.	2	Leder für Pianoforte-Fabrikanten.
15	H. Gießler.	Siegen.	381	Wildsohlleder.
16	Gruner und Comp.	Eßlingen.	58	Seife.
17	Gebrüder Haenlein.	Frankfurt a. M.	4	Bein-Schwarz. Schwärze zur Lithographie und zum Kupferdruck.
18	Heintze und Freudenberg.	Weinheim.	39	Gewichstes und lackirtes Kalbleder.
19	C. Henl.	Worms.	21	Lackirtes Kalbleder zu Schuhwerk.
20	Hösch und Sohn.	Düren.	409	Farbige Seidenpapiere.
21	Fr. Jobst.	Stuttgart.	50	Chinin.
22	Dr. Leverkus.	Wermelskirchen.	440	Ultramarin.
23	G. Mallinckrodt.	Crombach.	390	Sohlleder aus Buenos-Ayres-Häuten.
24	Dr. L. C. Marquardt.	Bonn.	32	Chemische Produkte.
25	Matthes und Weber.	Duisburg.	322	Desgl.
26	Gebrüder Mayer.	Mannheim.	43	Cigarren.
27	P. Mayer.	Mainz.	25	Gewichste Kalbleder, Stiefelschäfte.
28	Michell und Morell.	Mainz.	30	Ruß und anderes Schwarz zur Kupferdruckerei rc.
29	Ad. Motard.	Berlin.	373 b.	Fettstoffe zur Stearinbereitung, Stearinlichte.
30	Pfeiffer, Schwartzenberg und Comp.	Ringenkuhl, Hessen-Kassel.	4	Chemische Produkte und Fabrikationsstoffe.
31	Gebrüder Rauch.	Heilbronn.	70	Feine Papiere.
32	Gebrüder Rhodius.	Linz.	444	Kremserweiß, Venetianerweiß.
33	Röller und Huste.	Leipzig.	19	Wachstuch, Karten auf Wachstuch.
34	Rupp und Bechstein.	Frankfurt a. M.	3	Lackirte Kalbleder für Schuhwerk.
35	G. Schäuffelen.	Heilbronn.	71	Feine Papiere.
36	H. A. Schoeller.	Düren.	416	Maschinenpapiere mit thierischem Leim geleimt.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
37	H. Siegle.	Stuttgart.	79	Karmin-, Krapp- und Cochenille-Lack.
38	Dr. Trommsdorf.[1]	Erfurt.	327	Chemische und offizinelle Präparate, von hoher Wichtigkeit für Apotheker.
39	A. u. E. Wiesmann.	Bonn.	301	Produkte der Blätterkohle: Steinöl, Paraffinlichte, Asphalt, Oelschwarz.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
40	Gebrüder v. Amelunxen.	Wolbeck, Reg.-Bez. Münster.	435	Buchdruckerfarben, auch wohlriechende.
41	J. A. Benckiser.	Pforzheim.	37	Chemische Produkte.
42	E. Beuse.	Braunschweig.	3	Seife.
43	C. B. Bläß.	Heilbronn.	48	Bleiweiß.
44	A. F. Carstanjen u. Sohn.	Duisburg.	454	Rauch- und Schnupftabacke rc.
45	H. Cuntze.	Nideggen, Reg. Bez. Aachen.	332	Uhrmacheröl.
46	S. Curtius.	Duisburg.	434	Ultramarin.
47	A. Dietz.	Luxemburg.	7	Geschnittener Taback, Cigarren.
48	Dörner und Heß.	Pfungstadt, Hessen.	19	Rind- u. Kalbleder für Schuhwerk.
49	Gebrüder Ebart.	Berlin.	403	Ganz ausgezeichnetes Sortiment von Papieren.
50	W. Eckert und Comp.	Frankf. a. M.	2	Schmieröl für Maschinen. Cigarren zum Export.
51	W. Ermeler und Comp.	Berlin.	455	Rauch- und Schnupftabacke, Cigarren: großartiges Geschäft.
52	Franz Fonrobert.	Berlin.	368	Gummi- und Gutta-Percha-Artikel.
53	Gademann und Comp.	Schweinfurt a. M.	38	Grünes u. blaues Ultramarin.
54	Göhring und Böhme.	Leipzig.	18	Wachstuche.
55	F. B. Grodhaus.	Darmstadt.	15	Seife. Gebleichter Talg.
56	H. Groß.	Mannheim.	35	Wachs- und Stearinlichte.
57	J. F. Haffenmeyer u. Zahn.	Calw.	64	Maroquin und wie Maroquin gefärbtes Schafleder.
58	Hoyer und Sohn.	Oldenburg.	2	Stearinlichte.
59	Ch. Jäger.	Barmen.	433	Saffler-Karmin.
60	Hüttenmüller.	Lorenzdorff, R. B. Liegnitz.	410	Preßspähne.
61	Ihm, Böhm und Pfaß.	Offenbach.	22	Lackirtes Leder für Schuhwerk.
62	F. Ihm.	Offenbach.	16	Wachstuch.
63	H. Kendall.	Aachen.	351	Parfümirte Toiletseifen.
64	R. Knosp.	Stuttgart.	75	Färbstoffe, Orseille, Karmin
65	J. F. König.	Mainz.	23	Kuhleder.
66	Lennig und Comp.	Bingen.	14	Kölner und anderen Leim.
67	Lindau und Winterfeld.	Magdeburg.	456	Cigarren.
68	R. Lomax und Comp.	Köpenick, Reg. Bez. Potsdam.	319	Chemische Produkte.
69	J. G. Loosen.	Köln.	329	Kölner Leim.
70	Melas und Gernsheim.	Worms.	27	Lackirtes Leder für Schuhwerk.
71	Merklinghaus u. Klingholz.	Barmen.	391	Sattlerleder.
72	Möllen und Comp.	Boeingen, Württemberg.	67	Lackirte Ochsen-, Kalb- und Schafleder.
73	K. und R. Oehler.	Offenbach.	27	Steinkohlen-Produkte.
74	Polborn.	Berlin.	443	Harzruß, Oel- u. Lampenruß.
75	Pretorius und Comp.	Alzey, Großherz. Hessen.	28 B.	Braunes und gewichstes Kalbleder und Stiefelschäfte.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
76	Prof. Dr. Fr. F. Runge.	Oranienburg.	325	Papierbogen mit Dessins, welche durch chemische Reaktion erzeugt sind.
77	C. G. Ritschke.	Breslau.	428	Schlesischer Krapp und Garancine.
78	Röhr.	Clarenthal, Nassau.	41	Blaues u. grünes Ultramarin.
79	Wilhelm Sattler.	Schweinfurt a. M.	41	Farben.
80	Schimmel und Comp.	Leipzig.	17	Aetherische Oele.
81	D. Seelig.	Düsseldorf.	457	Cigarren.
82	Voigt und Winde.	Berlin.	374	Gummiwaaren, chirurgische u. pharmazeutische Apparate.
83	H. Völter's Söhne.	Heidenheim.	72	Papier von Stroh und Holz; erste Produkte dieser Fabrikation.
84	von Plönnies und Comp.	Marienberg, Großherzogth. Hessen.	32	Künstliches Ultramarin, grün und blau.
85	W. L. Waldhausen.	Clarenburg, Reg.-B. Köln.	450	Bleiweiß.
86	D. Warmosy.	Hamburg.	11	Lackirte u. Wichsleder; Wachstuch.
87	Wesenfeld und Comp.	Barmen.	615	Chemische Produkte.
88	Wunder.	Liegnitz.	364	Seifen und Pomaden.

Ehrenvolle Erwähnungen.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
89	Bartels und Mohrhardt.	Coburg.	1	Ultramarin.
90	And. J. Berens.	Heinsberg, Reg. B. Aachen.	401	Rostfreies Nadelpapier.
91	Arn. Böninger.	Duisburg.	451	Taback und Cigarren; großes Geschäft ersten Ranges.
92	Breuninger und Sohn.	Kirchheim, Würtbg.	76	Künstliches Ultramarin.
93	H. C. Breuninger.	Backnang.	61	Geschirrleder; Kuhleder, braune und schwarze.
94	Eduard Büttner.	Leipzig.	14	Aetherische Oele.
95	Cochius.	Oranienburg.	306	Chemische Produkte.
96	Cohn und Comp.	Breslau.	331	Seifen und Oele.
97	A. C. Cramer's Wwe.	Nordhausen.	307	Chemische Produkte.
98	Fabrik zum Watt (Dr. Schnerr).	Ohlau, Reg. Bez. Breslau.	309	Knochen-Produkte, Knochenmehl, Fette, Uhröl. cf. III. Klasse. S. 99, 120.
99	J. A. Farina.	Köln, Hochstraße Nr. 129.	335	Kölnisch Wasser.
100	J. M. Farina.	Köln, gegenüber dem Jülichsplatze.	342	Desgl.
101	H. L. Große.	Giersdorf, R. B. Liegnitz.	407	Holzpapptafeln.
102	Hasenclever und Comp.	Aachen.	311	Chemische Produkte.
103	W. Höber.	Nußloch (Baden).	42	Cigarren von Pfälzertaback.
104	C. D. Höborn.	Westigerbach, R. B. Arnsberg.	408	Strohpapier und Stroh-Pappe.
105	H. Hüttenheim.	Hilchenbach.	550	Sohlleder.
106	Gebr. Janssens.	Roermonde.		
107	C. A. Koch.	Bergisch Gladbach, Reg. Bez. Köln.	411	Post-, Schreib- und Druckpapier.
108	R. und A. Korn.	Saarbrücken.	387	Lackirte Kalbfelle.
109	L. Krumteich.	Schwiebus.	298	Wachskerzen und Wachsstöcke.
110	J. Lamort.	Luxemburg.	17	Papiertapeten.
111	Lehmann und Kugler.	Offenbach.	13	Chemische Produkte.
112	Klosterfrau M. Cl. Martin.	Köln.	355	Kölnisch Wasser und Melissen-Geist.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
113	Maury und Comp.	Offenbach.	24	Lackirtes Leder für Schuhwerk.
114	G. Mörsch.	Kalw	52	Leim; Gelatine.
115	Müller sen.	Bensheim (Hessen).	41	Gewichstes Kalbleder und Stiefelschäfte.
116	Gebrüder Müncker.	Ferndorf, R. B. Arnsberg.	323	Leim.
117	C. und C. Owert.	Hamburg.	61	
118	C. Pfeiffer.	Eberstadt, (Hessen).	28	Kalb- und Kuhleder.
119	Ch. Römer.	Brühl, Reg. Bez. Köln.	357	Maschinenöl, Knochenöl.
120	G. M. Sachse u. Comp.	Leipzig.	16	Aetherische Oele; chemische Produkte.
121	J. B. Sammet.	Mannheim.	40	Stiefelschäfte; gewichste Leder.
122	Schering.	Berlin.	495	chemisch-pharmazeutische Präparate.
123	F. Schmidt.	Darmstadt.	18	Seife.
124	Schöffer.	Chemnitz.	20	Wachstuch.
125	L. Schüll.	Düren.	418	Papier-Sorten.
126	G. G. Stinnes.	Ruhrort.	449	Ultramarin.
127	S. Stirn.	Klostermühle, (Nassau).	42	Cigarren.
128	Fr. Vorster.	Delstern, R. B. Arnsberg.	421	Stickmuster- und Zeichenpapier.
129	Wassermann.	München.	24	Stearinlichte.
130	C. F. Weber.	Langensalza.	308	Glanzleder, Sämisch-Handschuhleder.
131	Jul. Wüstenfeld.	Hamburg.		Leim; Gelatine.
132	Weil.	Oberdorf, Württemb.	55	Chemische Produkte.
133	J. Rey.	Luxemburg.		als Cooperateurs.
134	H. Pierroth.	Frankfurt am Main.		als Cooperateurs.
135	P. Stahl.	Frankfurt am Main.		als Cooperateurs.
136	Ziegmann.	Dietz, Luxemburg.		als Cooperateurs.

[1]) Die Leistungen des Dr. Trommsdorf sind verwandt mit denen des Ménier zu Paris, von denen unten (S. 303) ausführlicher berichtet wird: in weiterer Anerkennung derselben wurde ihm beim Schluß der Ausstellung das Ritterkreuz der Ehrenlegion verliehen.

XI. Klasse.

Zubereitung und Frischhaltung von Nahrungsstoffen.

Mitglieder des Preisgerichts.

A. R. Owen, Präsident, korrespondirendes Mitglied des Instituts, Präsident einer Jury 1851. Britisches Reich.

Payen, Vice-Präsident, Mitglied der Juries der Ausstellungen von Paris 1849 und London 1851, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Professor am Kaiserlichen Konservatorium der Künste und Gewerbe, Mitglied des General-Konseils für Landwirthschaft, der Kaiserlichen landwirthschaftlichen Gesellschaft und des Vorstandes des Pariser Gewerbevereins. Frankreich.

Fouché-Lepelletier, Deputirter im gesetzgebenden Korps, Fabrikant chemischer Produkte. Frankreich.

Darblay der Jüngere, Deputirter im gesetzgebenden Korps, Mitglied der Pariser Handelskammer, Vice-Präsident des Gewerbevereins, Mitglied der Kaiserl. landwirthschaftlichen Gesellschaft, Mühlenbesitzer zu Corbeil. Frankreich.

Wilhelm Joest, Kommerzienrath, Zuckerfabrikant in Köln. Zollverein, Preußen.

Florent Robert, Fabrikbesitzer zu Sellowitz, ehemaliges Mitglied der Wiener Handelskammer. Oesterreich.

Karl Balling, Vice-Präsident des Vereins zur Ermunterung des Gewerbgeistes in Böhmen, Professor der Chemie an dem technischen Institute zu Prag. Oesterreich.

Numa Grar, Besitzer einer Zucker-Raffinerie zu Valenciennes. Frankreich.

Dr. Weidenbusch, Fabrikant von Chemikalien zu Odenwald. Zollverein, Württemberg.

Berichterstatter:

Geh. Ober-Finanzrath Dr. von Viebahn zu Berlin. (§§. 90—93.)
Geh. Regierungsrath Professor Dr. Schubarth zu Berlin. (§§. 94—98.)

§. 90.

Getrocknete Gemüse.

Bei der in neuerer Zeit so gewaltig gestiegenen Frequenz der Land- und Wasserkommunikation ist die Konservirung und Versendbarkeit der Nahrungsstoffe von zunehmender Wichtigkeit geworden.

Masson zu Paris machte vor einigen Jahren die Entdeckung, daß die meisten unserer Gemüse, Kohl, Rüben u. s. w., auch Obstarten, durch Austrocknung und Pressung in sehr engen Umfang konzentrirt und eine sehr lange Zeit hindurch genießbar erhalten werden können. Die Trocknung

muß der Pressung vorhergehen, da im entgegengesetzten Falle der Saft, also gerade der den Geschmack bedingende Theil, verloren ginge. Die Nahrungsstoffe werden demnächst in trockene harte Kuchen von etwa 8 Zoll im Quadrat und 4 Zoll Dicke gepreßt und nach Umständen mit Stanniol umgeben. Sie halten sich sehr lange und eignen sich besonders zu Schiffsvorräthen. Bei dem allerdings mehrere Stunden erfordernden Einweichen und Aufkochen (behufs der Verspeisung) geht der Teig sehr weit auf, so daß mit einem Kubus von einem Zoll eine ziemlich dicke Masse, die einen ganzen Teller füllt, bereitet werden kann. Das so aufgekochte Gemüse schmeckt zwar etwas wässerig und hat nicht den ganzen Wohlgeschmack des frischen; auch bleiben, wenn das Aufkochen nicht vorsichtig und langsam genug vorgenommen wird, leicht einzelne harte Körner. Das Essen selbst ist aber ohne widerlichen Beigeschmack und bildet deshalb gewiß beim Mangel von frischem Gemüse in menschenleeren Gegenden, oder auf der See, oder in gewissen Jahreszeiten ein sehr willkommenes Surrogat. Die Aussteller Chollet und Comp. zu Paris haben dies von Masson erfundene Verfahren industriell im Großen angewendet und vervollkommnet, so daß es schon jetzt in Frankreich von Bedeutung ist und wahrscheinlich sich auch mit Vortheil in Deutschland, wo schon in Frankfurt a. M. ein Anfang dazu vorhanden sein soll, entwickeln dürfte. Das zollvereinte Deutschland empfiehlt sich für diese Konserven, da mehrere der zu dieser Behandlung geeigneten Nahrungsstoffe bei uns erheblich wohlfeiler produzirt werden.

Das Verfahren selbst erfordert wenig Kosten: die Anschaffungen der Gemüse erfolgen an denjenigen Orten, wo sie am besten und umfangreichsten gebaut werden in der Zeit der Erndte, so daß der Vortheil entsteht, die konservirten Gemüse während des ganzen Jahres zu Preisen, welche ungefähr den billigeren Sommerpreisen der frischen Gemüse entsprechen, zu liefern.

Beispielsweise lieferte Chollet Dicke Julienne (Kräutersuppe) die

Ration von 12 Grammes zu	—	Fr.	4	Ct.
Melanges d'équipages die Schachtel mit 7 Tafeln (zu 120 Rationen)	5	»	—	»
Tafeln von Julienne au gras die Ration von 20 Grammes	—	»	20	»
Schachtel mit 200 Rationen von verschiedenen Gemüsen	20	»	25	»
Schachtel mit 50 Rationen von verschiedenen Gemüsen von	5	»	—	»
bis	7	»	50	»
Feines Gemüse für 50 Schüsseln	10	»	15	»
Ordinaires Gemüse das Packet von 10 Portionen von	—	»	75	»
bis	1	»	20	»
Chatoulle mit Vorräthen für einen Offizier	100	»	—	»
Kartoffelration von 33 Grammes	—	»	5	»
Ration grüne Bohnen von 20 Grammes	—	»	20	»
Kartoffelkuchen für 100 Rationen	8	»	50	»

Aehnliche im grünen Zustande getrocknete Gemüse waren von Viau, Mége und Comp., Rodel, Bergeret, Gremailly und Rodel, ähnliche Kartoffelkuchen von Peillard, Lebrun und Bergeret zu wenig höheren Preisen ausgestellt, so daß es nicht so schwierig sein muß, diese Industrie, welche im Interesse des Gemeinwohls hohe Aufmerksamkeit verdient, auch für die Produzenten und Fabrikanten lohnend zu machen.

Bohnen, Erbsen, Linsen und Aehnliches war in guter Qualität von Raibaut, Lange und Dr. Fabre aus Frankreich, außerdem besonders aus Aranjuez und Canada ausgestellt.

§. 91.

Mehl, Grütze, Nährkuchen.

Die Industrie der Nährkuchen und Mehlfabrikate hat in Frankreich große Fortschritte gemacht: sowohl der innere Verbrauch, als die Ausfuhr dieser einfachsten und wohlfeilsten aller Konserven, welche theils das gewöhnliche frische Brot ersetzen und eine Abwechselung neben demselben darbieten, theils durch andere Zubereitung derselben oder verwandter Nahrungsstoffe eine länger genießbare Nahrung von gleichem Wohlgeschmacke und gleicher Nährkraft gewähren sollen, hat sehr zugenommen. Die Italienischen Nährkuchen (pates d'Italie) wurden lange Zeit vorgezogen: gegenwärtig haben die Verwendung von hartem Getraide zu dieser Waare und die Verbesserung der Fabrikation die Französischen Etablissements auf die erste Stufe gehoben. Kraftmehl, Gemüsepulver und andere Präparate werden ebenfalls in Frankreich in vorzüglicher Qualität bereitet und in großen Massen abgesetzt. Das Brot nimmt eine so wichtige Stelle in der menschlichen Nahrung ein und die in den letzten Jahren eingetretenen Erhöhungen seiner Preise verbreiten so viele Sorge, daß auch neben den Versuchen zur Auffindung von Mitteln, das Brot wohlfeiler zu bereiten (vergl. oben S. 187), die Bemühungen zur Auffindung geeigneter Zuthaten und Surrogate aufgemuntert zu werden verdienen.

Unter den Französischen Ausstellern dieses Zweiges zeichnete sich besonders J. B. Magnin zu Clermont-Ferrand aus. Derselbe hatte Mehl

von hartem Weizen aus der Auvergne	die	100	Kil.	zu	10	Fr.	40 Ct.
Mehl von Erbsen, Linsen und Bohnen	»	»	»	»	80	»	— »
Französische Nährkuchen (pâtes françaises)	»	»	»	»	60	»	— »
Fadennudeln	»	»	»	»	80	»	90 »
Gedrehte Maccaroni (en boucles)	»	»	»	»	90	»	— »
Kurze Maccaroni (bouts)	»	»	»	»	60	»	— »

Mehl, Grütze, Kraftmehl, Tapioca, (welche bei den Pariser Restaurants jetzt viel zu den Suppen verbraucht wird), Nudeln, Maccaroni, Sago, Brot, Biskuits, sowohl von Waizen- und Maismehl, als mit Fleischtheilen

vermischt, waren noch von vielen andern Produzenten ausgestellt. Baron von Beurmann brachte Bouillontafeln zu Suppen und zum Essen aus der Hand das Kilogramme zu 1 Fr.

§. 92.

Getrocknete Früchte.

Interessante Sammlungen von konservirten Früchten fanden sich in den Abtheilungen von Frankreich, Spanien, Portugal und den Italienischen Staaten. Die getrockneten Früchte können recht wohl zu Preisen, welche den arbeitenden Klassen die Benutzung so angenehmer und zuträglicher Nahrungsmittel gestatten, geliefert werden.

Die in Brühen, Spirituosen oder Gelées konservirten Früchte sind als Luxusnahrungsmittel anzusehen, da sie nach dem Gesichtspunkte der Nährkraft wenig Bedeutung haben.

Die eingemachten Früchte können als nothwendige Speisen für Kranke, Genesende und Schwächliche angesehen werden.

Die Ausstellung war zunächst in getrockneten Früchten sehr reich ausgestattet. Die Königliche Portugiesische Regierung hatte eine reiche Sammlung von getrockneten Früchten, Getraide, Mais, Gemüsen, Mandeln, Feigen rc. ausgestellt. Dr. Fabre zu Villeneuve-sur-Lot, und Raibaud Lange hatten getrocknete Pflaumen, Mirabellen, Feigen, Birnen, Mandeln in mancherlei Sorten eingesendet.

Luxuskonfituren, Pfirsiche, Aprikosen, Birnen, Pflaumen, Kirschen in den in Paris üblichen auch nach Deutschland vielfach herüberkommenden Formen, die Schachtel zu 12 bis 28 Fr., die 100 Kil. von 44 bis 125 Fr waren von Vielen eingesendet. Auch an Kirschen, Aprikosen und andern Früchten in Gelée fehlte es nicht.

§. 93.

Geräuchertes, konservirtes und eingesalzenes Fleisch und Fische.

Die ausgestellten Fleischkonserven waren theils nach dem schon bisher bekannten Verfahren in Gefäßen aufbewahrt, theils nach neuen noch der Prüfung unterliegenden Verfahrungsarten.

Das eingesalzene Fleisch bildet ein, für die unbemittelten Volksklassen wichtiges Nahrungsmittel. Die Entfernung der Knochen und aller nicht eßbaren Theile aus demselben, so wie die Arbeit, Kosten und Zuthaten zur Einmachung verursachen, daß sich der Preis pfundweise höher, wie beim frischen Fleische stellen muß.

Fast noch wichtiger sind die getrockneten und eingesalzenen Seefische, Häringe, Stockfische rc., welche für manche Gegenden Hauptnahrungsmittel bilden.

Rosenthal zu Greifswald hatte eine schätzbare Sammlung von Erzeugnissen des Baltischen Fischfanges, verbunden mit Modellen der Fischereigeräthschaften ausgestellt (vergl. oben Kl. II.).

Von Lamy in Paris war konservirtes Fleisch aller Art unter den gewöhnlichen Fleischpreisen unter Zuschlag von 4 Ct. pro Kilogramme an Zubereitungskosten ausgestellt.

De Lignac stellte komprimirtes Fleisch, die Ration zu 50 Ct. aus. Bouillontafeln das Kilogramme zu 1 Fr.

Esquiron stellte verschiedene Konserven von frischem und geräucherten Ochsenfleisch das Kilogramme (ohne Oktroiabgabe) zu 45 Ct. aus.

Die Compagnie generale maritime stellte knochenfreies Ochsenfleisch in Büchsen, das Kilogramme zu 1 Fr. aus.

Malineau zeigte konservirtes Kalbfleisch in der Brühe, das halbe Kilogramm zu 1 Fr. 50 Ct.

Bergeret brachte Bouillontafeln für 12 Suppen zu 8 Fr.

§. 94.
Stärke, Eiweiß, Kleber.

In dem Maschinenraume war eine Maschine zur Erzeugung von Kartoffel-Stärkemehl, von Huck in Paris, ausgestellt, welche durch Zeitschriften bereits bekannt geworden ist. Stärke aus Waizen, Kartoffeln, auch aus Reis, welcher namentlich in England zu gleichem Zwecke verarbeitet wird, war ausgestellt.

Unter den Preußischen Ausstellern von Stärke zeichnete sich besonders Schramm, aus Neuß, aus; gedachter Fabrikant betreibt das Geschäft mit großer Sorgfalt und Umsicht, wodurch es ermöglicht wird, daß seine Waare ausgezeichnet schön ausfällt. Der Preis, welcher dafür bezahlt wird, ist hoch, dennoch sind der Bestellungen so viele, daß nicht die Hälfte effektuirt werden kann.

Hart: käufliches arabisches Gummi in Stücken, bräunlich-gelb, wie Gummi, Senegal, weiß, wie Gummi arabicum electum. Lobenswerth.

Coven, in Annonay: getrocknetes Eiweiß für Kattundrucker; desgleichen auch von Barbier, Delarue, in Dijon, zum Klären von Bier und andern Flüssigkeiten.

Martin, in Grenelle bei Paris: vegetabilischer Eiweißstoff aus dem Pflanzenkleber ausgeschieden zum Gebrauche für Kattundrucker. Martin hat vor Jahren in Frankreich ein Patent auf Ausscheidung des Klebers aus dem Waizenmehle erhalten, wodurch dieser früher unbenutzte Bestandtheil des Getraides nutzbar gemacht worden ist. Seit dieser Zeit hat man denselben zu mancherlei Nahrungsmitteln hinzugesetzt, um sie dadurch nahrhafter und auch verdaulicher zu machen. Martin stellte Kleber in Form von Gries und Mehl aus, Brod aus Klebermehl gebacken, Schiffszwieback, Maccaroni mit Zusatz von Kleber erzeugt. Veron, Roy und Berger, zu

Poitiers: Klebergries; Gluten-julienne granulé. Durand, zu Toulouse: Kleber, daraus gebackenes Brod, Chokolade mit Zusatz von Kleber.

Kleber wird als Suppenzeug, Gries, zu Brod und dergleichen verwendet. Da im Kleber viel Stickstoff enthalten ist, so bildet er hauptsächlich den nährenden Bestandtheil im Getraide, zugleich den Stoff, welcher das Stärkemehl in Dextrin und Zucker umbildet. In den Kartoffeln ist kein Kleber enthalten, nur wenig Eiweißstoff, weshalb deren Nahrungsfähigkeit weit geringer, als die des Roggens ist. Setzt man aber den Kartoffeln Getraidemehl oder statt dessen Kleber zu, so wird die nährende Eigenschaft erhöht und das Stärkemehl genießbarer. Es ist zu bedauern, daß, unseres Wissens, man bei uns noch nicht wie in Frankreich dem Kleber die Aufmerksamkeit schenkt, die er sehr wohl verdient.

§. 95.
Bierstein.

Rietsch, von Böhmisch Rudolitz in Mähren, hatte Bierstein oder Getraidestein (Zeilithoide), um daraus Bier ohne Brauung zu bereiten, ausgestellt, wofür ihm schon in München 1854 die große Medaille bewilligt war. Der Bierstein besteht aus einem Extrakte von rohem und vermalztem Getraide und Hopfen, wovon circa 2½ Ztr. einen Zentner Getraidestein liefern, welcher binnen 24 Stunden aus dem Rohprodukte erzeugt, als eine licht- oder dunkelfarbige, fast steinharte Masse gewonnen wird. In faustgroße Stücke geschlagen, wird der Getraidestein in kaltem Wasser von 10 — 18 Grad R. binnen 24 Stunden völlig aufgelöst, und es erfolgt die Gährung in offenen Gefäßen bei einer Temperatur von 10 — 19 Grad sowohl mit Zusatz von Hefe, als auch durch Selbstgährung, welche binnen 48 Stunden vollendet ist. Hierauf wird die gegohrene Masse abgezogen und die Gefäße werden bis zur völligen Abklärung des Bieres spundvoll gehalten. Man kann diese Biererzeugung sowohl flaschenweise, wie in den größten Quantitäten vornehmen. Aus 100 Pfund Bierstein, welche jetzt 24 Fl. C.-M. (16 Thlr. 24 Sgr.) kosten, können bei 9 Ztr., oder 6 — 9 Eimer Tafelbier, oder 3 — 5 Ztr. Porterbier erzeugt werden. Bemerkt wird noch, daß nach einem Beschluß des Kaiserlichen Finanzministeriums die Erzeugung des Getraidesteins (Biersteins) in Oesterreich einer amtlichen Beaufsichtigung nicht unterliegt, diese aber, so wie die Besteuerung eintreten soll, wenn die Auflösung des Getraidesteins zu Bier beginnt.

§. 96.
Chokolade.

Chokolade war von zahlreichen Ausstellern in der Französischen Abtheilung in allerlei Formen, Qualität und Preisen zur Schau gestellt; eine Prüfung — die hier allein entscheiden kann — war natürlich unzulässig, weshalb wir unterlassen ein Namenregister der Fabrikanten hier aufzustellen.

Außer den Französischen Chokoladen-Fabrikanten hatten Englische, Spanische Aussteller Einsendungen gemacht; auch aus Oesterreich waren Chokoladen zu sehen, dagegen hatte der Zollverein keine derartigen Fabrikate ausgestellt, obschon, wie allbekannt, in Preußen, Sachsen, Braunschweig 2c. nicht unbedeutende Chokoladen-Fabriken existiren.

Unter den Maschinen zur Bereitung von Chokolade, deren mehrere aufgestellt waren, zeichnete sich das für Devinck, einen bekannten Pariser Chokoladen-Fabrikanten, konstruirte System durch Eigenthümlichkeit aus. Der auf einer bekannten Feinreibemaschine gefertigte Chokoladenteig kommt auf eine Maschine, welche, ohne eine wirkliche Waage zu sein, den Teig in Portionen von ½ Kilogramme abtheilt. Es liegen vor einem Rumpfe zwei Walzen, von denen die eine an der Peripherie ovale Höhlungen besitzt, in welche beim Umdrehen der Teig hineingepreßt wird. Jede derselben faßt das vorbestimmte Gewicht. Kommt die gefüllte Höhlung der Walze in eine gewisse Lage, so fällt der Inhalt an Chokolade aus derselben in eine Blechform. Um eine Tafel zu bilden, wird die mit Masse gefüllte Blechform bei der zeitherigen Weise der Chokoladenerzeugung mit der Hand gegen eine Tischplatte geschlagen, wodurch sich die Masse innerhalb der Form gleichmäßig ausbreitet. Zum Rütteln der Formen diente bei der Devinckschen Fabrikationsweise eine zweite Maschine. Eine eiserne senkrecht gestellte Trommel ist mit einer Platte bedeckt, welche einen gehörig breiten ringförmigen Ausschnitt hat. Unterhalb desselben bewegt sich, in horizontalem Kreise, eine Art Gliederkette, deren Glieder aber eine wellenförmig gebogene Oberfläche besitzen. In jenem ringförmigen Ausschnitte sind zwölf größere Ausschnitte ausgespart, der Größe der Chokoladenformen entsprechend. Der Arbeiter setzt nun zwölf leere Blechformen in die Ausschnitte. Dieselben werden dadurch, daß sich die Kette ohne Ende unter ihnen bewegt, in eine rüttelnde, hüpfende Bewegung versetzt. Zugleich dreht sich der Deckel in gewissen Zeitabschnitten um $\frac{1}{12}$ des Kreises, so daß, wenn jetzt die erste leere Form sich mit Chokolade gefüllt hat, dieselbe nach einer Anzahl Minuten um 30° seitwärts gerückt und eine zweite leere Form an deren Stelle gebracht und gefüllt wird. Während nun die Maschine arbeitet, werden die einzelnen Formen gerüttelt, die Chokolade wird zu gleichmäßig dicken Tafeln ausgebreitet und abgekühlt.

Zur Seite der vorgenannten Trommel befindet sich eine senkrechte Kette ohne Ende, welche Blechplatten trägt. So wie die erste Form bei der Stelle anlangt, wo die horizontale Platte der Gliederkette mit der Deckplatte der Trommel in gleicher Ebene liegt, wird die erstere aus dem ringförmigen Schlitze der Deckplatte vermittelst einer mechanischen Hand entfernt und auf die Platte geschoben, worauf die vertikale Kette sich soweit niederbewegt, daß eine zweite Platte die Stelle der ersten einnimmt. Auf diese Art werden die gefüllten und gekühlten Formen von der Rüttelmaschine abgenommen.

Eine dritte Maschine besorgt sodann die Verpackung der Tafeln, sie

ergreift das Papier, die Tafeln, faltet das erstere, bildet an den Enden die Klappen, legt sie um, bestreicht sie mit flüssigem Lack, drückt die Klappen an, kurz, sie packt, wie eine Menschenhand, die Chokolade ein. Es schien aber der Mechanismus dieser Maschine noch nicht so geordnet zu sein, um eine Zeitlang ohne Nachhülfe arbeiten zu können.

§. 97.
Zucker und Geräthe zu dessen Erzeugung.

Die in lebhafter Wechselwirkung und noch lebhafteren Wetteifer stehenden Rübenzuckerfabrikanten Frankreichs, Preußens, Oesterreichs und Belgiens hatten sowohl Rohzucker, als auch Saftmelis, Raffinade und Kandis in allen Stadien der Verarbeitung ausgestellt. Einige Französische Firmen zeigten dabei auch die Verwerthung der Melasse, indem sie Weingeist, Pottasche, schwefelsaures Kali u. A. m. beifügten.

So eifrig auch Brasilien, Java, die Niederländischen, Britischen und Französischen Kolonien ihre Rohrzucker-Erzeugung darzustellen sich bemüht hatten, so konnte man die diesjährige Ausstellung doch in gewissem Sinne den Triumph der Rüben-Industrie nennen. Die wichtige vom Chemiker Marggraf zu Berlin 1747 gemachte Entdeckung des Zuckergehalts der Runkelrübe, sowie seine prophetischen Worte, daß diese dem Klima von Europa entsprechende Zuckerpflanze das Zuckerrohr der außereuropäischen Kolonien zu ersetzen im Stande sei, haben ein volles Jahrhundert gebraucht, ehe sie allmälig verstanden und verfolgt von aufmerksamen Forschern, begünstigt durch die Napoleonische Kontinentalsperre und die hohe Besteuerung der Rohrzucker, ergriffen von unternehmungslustigen Produzenten eine Industrie geschaffen haben, welche großartige Kapitalien beschäftigt und erzeugt, einen der wichtigsten Verzehrungsgegenstände durch Massenproduktion und Wohlfeilheit allen Klassen der Konsumenten zuführt, auf Landwirthschaft und Arbeiterbeschäftigung in den betreffenden Landestheilen eine mächtige Belebung äußert und die Handelsbilanz derselben den transatlantischen Ländern gegenüber wesentlich verbessert hat.

Bei dem bedeutenden Abfall von der Menge des zu verarbeitenden Rohstoffs ist diese Industrie an diejenigen Gegenden, welche nach Boden und Klima die zuckerreichsten Rüben erzeugen, unabänderlich gebunden. Von dem Zentner frischer Rüben werden 80, höchstens 85 Prozent Saft, und aus diesem 7 — 8 Pfd. Rohzucker und 3 Pfd. Melasse gewonnen. Es kann sich also wegen der Transportkosten nicht verlohnen, Rübenzucker weit von den Rübenfeldern entfernt zu produziren. Auch die Zufuhr des in bedeutendem Umfange verbrauchten Brennstoffs und die Abfuhr des Zuckers nach den Handels- und Konsumtionsplätzen kommt in Betracht.

Sowie im Preußischen Staate das Magdeburgische, in Oesterreich Böhmen und Mähren, so ist in Belgien das Hennegau, in Frankreich die Departements du Nord und Pas de Calais der Hauptsitz dieser Industrie.

Die Rübenzuckererzeugung, welche zu Ende des vorigen Jahrhunderts in Berlin ihren Anfang nahm, ist seit zwanzig Jahren wieder vorzugsweise in Preußen heimisch geworden, wie nachstehende Zahlen erweisen. Im Jahre 1854 — 55 sind in Preußen (einschließlich der anhaltischen Länder) an Rüben versteuert worden: 16,354,417 Ztr. Nimmt man an, daß zur Erzeugung von 1 Ztr. Rohzucker 13½ Ztr. Rüben nöthig sind, so sind aus obiger Rübenmenge 1,211,809 Zentner Rohzucker erzeugt worden; in den übrigen Zollvereinsländern wurden in gleicher Zeit 208,174 Ztr., also im ganzen Zollvereine 1,419,983 Ztr. erzeugt. Frankreich hat in demselben Jahre an Rohzucker nur 820,450 Ztr. gewonnen, während es im Vorjahre noch 1,479,748 Ztr. produzirt hat. Der Grund hiervon liegt darin, daß jetzt bei den hohen Spirituspreisen, welche durch die neueste Gesetzgebung noch mehr erhöht worden sind, ein größerer Gewinn dadurch erzielt wird, daß man die Rüben auf Spiritus statt auf Zucker verarbeitet. (Vergl. oben S. 191.)

Soviel man ohne eine genaue Untersuchung der Zucker anzustellen, nach dem Aeußeren beurtheilen kann, sind die Leistungen der vorgenannten drei Länder gleich, obwohl die einzelnen Fabriken etwas von einander abweichen. Allein hier entscheidet der Markt und die Anforderungen, welche die Konsumenten machen.

Die Preußischen Rübenzucker-Fabrikanten besitzen unter ihrer Zahl Männer von anerkannter Tüchtigkeit und theoretischer Bildung, welche selbstständig vorschreiten, Alles, was in dem Gebiete der Rübenzucker-Fabrikation auftaucht, prüfen, und, wenn es vortheilhaft, anwenden und vervollkommnen. Von diesem regen Streben nach Vervollkommnung giebt die sehr vollständige und instruktiv aufgestellte Sammlung des Vereins für die Rübenzucker-Industrie im Zollvereine einen Belag.

Aubert in Breslau hat sich mit der Gewinnung von Zucker aus Mohrrüben beschäftigt, und eine kleine Partie nebst Melasse davon zur Schau gestellt. Derselbe ist aus den Riesenmöhren gezogen und verdient Beachtung, da dieselben in reicher Fülle gedeihen.

Behufs Darstellung des Zuckers aus Rüben bot die Ausstellung wenig Neues dar. Derosne und Cail in Paris hatten einen Schützenbach-schen Macerations-Apparat mit 12 Kübeln aufgestellt. Ein derartiger ist seit zwei Wintern in der Rübenzucker-Fabrik in Halle in Thätigkeit gewesen, und hat in der Arbeitsperiode 1854 — 55 zufriedenstellende Resultate geliefert. Derselbe erheischt sehr genaue Aufsicht, weil ohne diese Zucker durch die Waschwasser verloren geht. Dieselbe Firma hatte auch einen Apparat ausgestellt, um den Kalk aus dem geschiedenen Safte durch kohlensaures Gas zu entfernen. Seit einigen Jahren wird dieser Prozeß in unsern Anstalten, nach dem Vorgange von Schatten und Michaëlis ausgeübt, aber ohne einen so komplizirten Apparat wie der von Derosne und Cail.

Der Fabrikbesitzer C. Heckmann in Berlin hatte einen vollständigen Vacuumapparat zum Verdampfen von Zuckersäften, aus drei Pfannen be-

stehend, nebst den dazu gehörigen Röhrenleitungen und Wärmevorrichtungen, ausgestellt. Er dient zur Saftbereitung von 60,000 Kilgr. Rüben: der Saft pflegt 6° B. stark, bei 80° R. Wärme einzulaufen und die dritte Pfanne, 24 — 30° B. zeigend, bei 55—60° R. Wärme zu verlassen, indem alle drei Pfannen mit demselben Dampfe geheizt werden, also die letzte Pfanne weniger heiß wie die erste ist. Die Schönheit, Sauberkeit und Gediegenheit der Arbeit, bei welcher auch die Verbindungsbänder im Boden der Pfannen von Messing waren, war unübertroffen; eine Vergleichung der Konstruktion mit den Französischen und Belgischen war nicht thunlich, weil die verschiedene Steuergesetzgebung eine Verschiedenheit der Pfannen-Konstruktion bedingt. Besondere Beachtung verdienen die von demselben Fabrikanten ausgestellten messingenen Lokomotivröhren von 9 Meter Länge ohne Naht: die bei dieser Fabrikationsweise so sehr schwierige Gleichmäßigkeit der Stärke war vollkommen erreicht; sodann Kupfer- und Messingdrähte, kupferne Warmwasserheizungs-Oefen und besonders eine Kupferblech-Platte von 960 Kilgr. Gewicht.

Dieses große Etablissement, welches seit der allgemeinen deutschen Ausstellung des Jahrs 1844 immer größere und besser ausgeführte Arbeiten seines Zweiges dem Publikum dargeboten hat, steht unter den ersten seiner Gattung. Heckmann hat bei uns dasselbe geleistet, was Derosne und Cail in Frankreich, und ist mit letzteren auf dem europäischen Gebiete der Zuckererzeugung in lebhafte Konkurrenz getreten. Heckmannsche Apparate sind in Polen, in Rußland, bis zur Krim vorgedrungen.

Außer den genannten, auf die Erzeugung von Rübenzucker Bezug habenden Apparaten, haben Derosne und Cail auch einen Dampfkondensations- und Vorabdampfapparat aufgestellt, welcher, vor zwanzig Jahren erfunden, ein Ersatz der Howardschen Vacuum-Pfannen sein sollte, es aber nicht ist.

In der Englischen Abtheilung befand sich endlich noch ein Abdampf-Apparat von Bour. Das zum Grunde liegende Prinzip ist bekannt. Es sind auf einer hohlen Welle 10 hohle kupferne Scheiben aufgesetzt, welche aus erster mit Dampf gefüllt werden. An den Scheiben sind Schöpfkästen angebracht, welche die in dem Troge, in dem sich die Scheiben bewegen, befindlichen Flüssigkeiten schöpfen, und über die Fläche der warmen Scheiben ausgießen.

§. 98.

Alkohol, Schaumweine.

Vornämlich die Trauben- und die Kartoffelkrankheit, theils auch der bedeutende Konsum, welcher in Folge des Krieges der Westmächte stattfindet, haben dazu beigetragen, daß andere Rohmaterialien auf Spirituserzeugung versucht, neue Quellen hierfür flüssig gemacht worden sind.

In Frankreich und Belgien hat man nicht nur, wie schon früher bei

uns auch geschehen ist, die Rübenmelasse verschwelt, sondern man hat Rübensaft, Rübenbrei, Rübenschnitte eingemaischt und in Gährung gesetzt. Namentlich hat Champonnois ein viel befolgtes Verfahren in Anwendung gesetzt (vergl. das Seite 191 ausführlich Vorgetragene), welches bei uns wohl bekannt, allein wegen der Maischsteuer nicht in der Weise ausgeführt werden kann, als in Frankreich und Belgien, wo die Steuer vom fertigen Produkte, dem Weingeiste erhoben wird. Aber auch in Preußen hat man angefangen, Rübensaft auf Spiritus zu verwerthen.

In Frankreich hat man Versuche gemacht, den in der Krappwurzel enthaltenen gährungsfähigen Zucker, welcher zeither nutzlos verloren ging, auf Weingeist zu verwerthen, durch welchen Prozeß der in der Wurzel enthaltenen Farbestoff nicht leidet. Solcher Alkohol war von mehreren Ausstellern aus Avignon ausgestellt.

In Algier, in Toskana, wird aus der Asphodillwurzel (Asphodelus ramosus), die auch im südlichen Frankreich, auf Korsika wächst, Branntwein erzeugt. Die Wurzel giebt 81 Prozent Saft von 1,033 spezifischem Gewichte, aus diesem 8 Prozent reinen (absoluten) Alkohol. Proben des Weingeistes waren ausgestellt; sie hatten einen reinen Geruch und Geschmack.

Im südlichen Europa, vorzüglich in China, Nordafrika, Egypten, Algier wird der Moorhirse, Sorghum (Holcus saccharatus, Holcus Sorghum) angebaut, theils wegen des Mehls, welches seine Samen liefern, theils um aus dem Safte seiner Stengel Syrup und Zucker zu bereiten. Nach in Frankreich angestellten Versuchen soll der Saft 10,8 Prozent Zucker enthalten.

Lüdersdorf fand in dem Safte einer bei Berlin gezogenen Pflanze 7,8 Prozent Zucker. Versuche in Stuttgart lieferten bei Anwendung der Lichtpolarisation als Resultat 4 Prozent krystallisirbaren und 10 Prozent Schleimzucker.

Branntwein aus Sorghum war von Matthieu (zu Vitry-en-Perthois, Nr. 3300) ausgestellt.

Auch aus den Früchten der Cactus Opuntia, der Algierischen Feige, wird in dem genannten Lande Weingeist erzeugt und nach Frankreich eingeführt. Wirkliche Feigen (Ficus Carica) geben auch Alkohol, der aber zu theuer zu stehen kommt.

Neuerdings haben Französische Journale die Mittheilung gemacht, daß eine Anstalt begründet werde, um Weingeist aus Holz zu erzeugen. Holzfasern können nämlich, wie Braconnot bereits 1819 nachgewiesen hat, durch Schwefelsäure in gährungsfähigen Zucker umgewandelt werden. Die Ausstellung bot keine Probe solchen Alkohols dar. — Noch waren ausgestellt: Weingeist aus Mais, Kastanien, aus gelben Lupinen gezogen.

Die Brenngeräthe anlangend, so boten nur Frankreich und Belgien dergleichen dar, welche aber, soweit wir sie von Außen zu beurtheilen im Stande waren, nichts Neues enthielten. Derosne und Cail hatten zwei

große Apparate, nach Cellier-Blumenthals Prinzipe konstruirt, aufgestellt, einen Brenn- und einen Rektifizir-Apparat um täglich 12,000 Litre, d. i. ungefähr 8100 Quart, in letzterem zu destilliren. An demselben war der von Pistorius, welchem die silberne Medaille zuerkannt worden (vergl. Bericht über die III. Klasse, Seite 119), vor 40 Jahren angegebene Verschluß angewendet. Cuyt in Brüssel hatte einen sehr komplizirten Apparat aufgestellt mit einer Säule von wenigstens zwanzig über einander liegenden, durch Röhren außerhalb verbundenen, hohlen Scheiben, mit Scheidewänden im Innern.

Hierbei kann man die Bemerkung nicht unterdrücken, daß wir in Preußen in der zweckmäßigen und einfachen Konstruktion der Brennapparate weiter vorgeschritten sind, als unsere westlichen Nachbarn, von denen wir, vor etwa 50 Jahren, die ununterbrochene Destillation und gleichzeitige Rektifikation des Branntweins gelernt haben.

Von den ausgestellten Weinen haben wir oben (III. Klasse, Seite 109) berichtet.

Schaumweine waren in großer Menge aus Frankreich, Oesterreich, dem Zollverein, Spanien und Australien ausgestellt. Unter den außer-Französischen Schaumweinen zeigten sich die von Förster und Grempler in Grüneberg vorzüglich gut bearbeitet.

§. 99.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Für die Zucker- und Alkohol-Industrie wurden sechs, und für andere Konsumtibilien noch vier große Preise bewilligt, nämlich:

I. Zucker.

1. Champonnois und Comp., zu Paris, die große Ehren-Medaille für die Einführung des Systems der Maceration der Runkelrüben zur Alkoholbereitung in der Landwirthschaft;
2. Dubrunfaut, zu Bercy bei Paris, die große Ehren-Medaille für Erfindungen und zahlreiche bedeutende Vervollkommnungen, welche mit Erfolg in der Fabrikation des Rübenzuckers, des Alkohols und der alkalischen Salze angewendet sind;
3. das Comité der Zuckerfabrikanten zu Valenciennes die Ehren-Medaille für Vervollkommnung der Verfahren zur Fabrikation des Rübenzuckers;
4. Crespel-Delisle, zu Arras, für ausgezeichnete Dienste, welche der Rübenzuckerfabrikation geleistet sind;
5. Serret, Hamoir, Duquesne und Comp., zu Valenciennes, für die Verwendung der Zuckerrüben im getrockneten Zustande, vervollkommnete Fabrikation der alkalischen Salze mit den Ueberbleibseln der Destillation, wichtige Verbesserungen;
6. der Gesellschaft für Rübenzuckerfabrikation im Zollvereine, zu Berlin und Magdeburg, für die Qualitäts-Verbesserung verschiedener Rübenarten, Fortschritte in der Rübenzuckerfabrikation.

II. Für die übrigen obenstehend beleuchteten Waarengattungen sind noch vier große Preise auf Antrag der XI. und XXXI. Klassen-Jury bewilligt:

7. Masson, in Paris, — wiewohl er nicht ausgestellt hatte — die große Ehren-Medaille für Erfindung des Verfahrens zur Erhaltung der Gemüse mittelst Austrocknung und Pressung;

8. Chollet und Comp., zu Paris, die Ehren-Medaille für die industrielle Anwendung und Vervollkommnung dieses Massonschen Verfahrens;

9. J. B. Magnin, zu Clermont-Ferrand im Departement Puy de Dôme, welcher bereits 1834, 39, 44 und 49 Preise bekommen, auf Antrag der Wohlfeilheits-klasse die Ehren-Medaille für seine schönen und wohlfeilen Nährkuchen (pâtes alimentaires);

10. der Königlich Portugiesischen Regierung die Ehren-Medaille für ihre Sammlung von getrockneten Früchten, Gemüsen und Ackerbauerzeugnissen.

Die Liste der sämmtlichen prämiirten Deutschen Aussteller dieser Klasse ist folgende:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaille. (Ehren-Medaille.)			
1	Verein für Rübenzucker-Fabrikation im Zollvereine.	Berlin.	470	Für Verbesserung der Qualität mehrerer Sorten Runkelrüben u. ausgezeichnete Fortschritte in der Zuckerfabrikation.
	Silberne Medaille. (Medaille 1. Klasse.)			
2	Lade und Sohn.	Geisenheim, Nassau.	45	Rheinwein.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
3	P. Bansi.	Bielefeld.	484	Feine Liqueure u. Essenzen.
4	Gebrüder Baur.	Biberach.	82	Dragantarbeiten.
5	Gebrüder Blankenhorn.	Mülheim, Baden.	49	Markgräfler von 1802, 1822, 1834.
6	Förster und Grempler.	Grüneberg.	774	Moussirende Weine aus Grüneberger Trauben, vorzüglich bearbeitet.
7	C. Heckmann.	Berlin.	640	Vacuum-Apparat zum Verdampfen von Zuckersäften.
8	M. Kleemann und Sohn.	Schweinfurt a. M.	43	1818er Wein von Schloß Mainberg, verschiedene Jahrgänge. 1818, 1827, 1834, 1846, 1848, 1852.
9	Kroll.	Nieder-Ingelheim, Großherz. Hessen.	39	Bayrisches Bier.
10	C. F. Maingold.	Hornberg, Baden.	58	Kirschwasser. Myrrhenwasser aus dem Schwarzwalde.
11	Müller sen.	Bensheim.	41	Wein von der Bergstraße.
12	Reese und Wichmann.	Hamburg.	21	Zucker- u. Chokoladenbonbons.
13	J. A. Röder.	Köln.	489	Punsch- und Grog-Essenzen.
14	P. J. Gebrüder Schramm.	Neuß.	463	Stärke und Puder.
15	J. Selner.	Düsseldorf.	490	Liqueure und Punschsyrupe.
16	Ch. Siegert.	Stettin.	254	Vacuum-Apparat für Siedereien.
17	F. A. Hartmann.	Münster.	348	Essigsprit, Essig.
18	Franz Stollwerck.	Köln.	360	Kölnisch Wasser, Liqueure, Brustcaramellen.
19	L. W. Uhlendorf.	Hamm.		Getraide- und Mehlproben.
20	F. G. Valkenberg.	Worms.	43	Liebfrauenmilch, Luginsland und Kattenlochwein.
21	Aug. Werth.	Bonn.	495	Kartoffel- und Waizenstärke.
22	Wittekop und Comp.	Braunschweig.	5	Mehl, Maccaroni, Schellegerste, Nudeln.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
		Ehrenvolle Erwähnungen.		
23	Aschrott.	Hochheim, Nassau.	46	Selterswasser.
24	Burgeff und Schweickart.	Hochheim, Nassau.	44	Moussirender Rhein- u. Moselwein.
25	Dael.	Mainz.	36	Moussirender Rheinwein.
26	F. J. Daniels.	Köln.	472	Feine Liqueure, Branntweine, Syrupe, Essenzen.
27	Deiß und Lehn.	Uffstein bei Worms.	34 A.	Traubenzucker.
28	J. Dolles.	Bodenheim, Großh. Hessen.	37	Bodenheimer Wein.
29	Fr. Faber.	Trailsheim, Gr. Hess.	81	Chokolade.
30	C. J. A. Gilka.	Berlin.	475	Liqueure, Rum, Sprit.
31	G. A. Gmelin.	Mülheim, Baden.	52	Kirschwasser vom Schwarzwalde.
32	A. und J. Haarmann.	Witten.	458	Suppennudeln, Maccaroni. Gries und Waizenmehl.
33	J. C. Haller.	Halle.	459	Waizenstärke.
34	G. W. Hofmann.	Jugenheim, Großh. Hessen.	34	Mehl, Alkohol und andere Kartoffelprodukte.
35	C. W. Klasing.	Solingen.	250	Eiserne Formen zur Zuckerfabrikation.
36	Ad. Könnemann.	Dortmund.	460	Brezeln, Backwerk.
37	O. Kropf.	Nordhausen.	238 B.	Apparate zur Spiritusbrennerei.
38	C. Lagatz.	Naumburg a. Bober.		Mehl, Graupen, Erbsen.
39	S. L. von Oosten.	Hamburg.	25	Magenbitter gegen das Fieber.
40	Dr. C. W. Philippi.	Jugenheim, Großh. Hessen.	35	Mehlzucker, Sago, Dextrin- und andere Kartoffelprodukte.
41	Dampf-Zuckerraffinerie zu Hamburg.	Hamburg.	16	Raffinirte Zuckerbrode, Melasse.
42	Resing.	Hamburg.	63	Kandis.
43	A. Schütt.	Bühl in Baden.	59	Kirschwasser vom Schwarzwalde.
44	A. H. Sillem und Comp.	Hamburg.	15	Mehl u. Zwieback für Schiffsproviant.
45	Vaerst und Cüppers.	Unna.	481	Branntweine und Liqueure.
46	Emil Werner.	Stuttgart.		Bier.

Vierte Gruppe.

Gewerbe, welche mit den gelehrten Berufen besonders in Verbindung stehen.

XII. Klasse.

Gesundheitspflege, Heilkunde, Pharmazie und Chirurgie.

Mitglieder des Preisgerichts.

Dr. F. Royle, F. R. S., Präsident, Professor am Kings-College, Mitglied der Jury von 1851. Britisches Reich.

Rayer, Vice-Präsident, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Paris und der Kaiserlichen Akademie der Medizin, Arzt an dem Charité-Hospital. Frankreich.

Rélaton, Professor der Klinik an der medizinischen Fakultät, Chirurg am Hôtel-Dieu. Frankreich.

Mélier, Mitglied der Kaiserlichen Akademie der Medizin und des Kollegiums für den öffentlichen Gesundheitszustand. Frankreich.

Bussy, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen Akademie der Medizin, Direktor der Apothekerschule. Frankreich.

Henri Bouley, Professor der Thierarzneischule zu Alfort. Frankreich.

Sir Joseph Oliffe, Arzt der Britischen Gesandtschaft zu Paris. Britisches Reich.

De Vry, Dr. der Physik und Mathematik zu Rotterdam. Niederlande.

Ambroise Tardieu, Sekretair, Professor an der medizinischen Fakultät, Mitglied des Kollegiums für den öffentlichen Gesundheitszustand Frankreichs, Arzt am Hospital Lariboisière. Frankreich.

Demarquay, Dr. der Medizin. Frankreich.

Edwin Chadwick, Mitglied des Medizinal-Kollegiums. Britisches Reich.

Aus dem amtlichen Berichte des Dr. Tardieu zu Paris frei übersetzt.

§. 100.

Uebersicht des Ausgestellten und der zuerkannten großen Preise.

Die XII. Klasse umfaßt das Gesammtgebiet der Gesundheitspflege, die Pharmazie, Medizin, Chirurgie, sowohl was die Heilung der Krankheiten bei Menschen, als auch bei den Hausthieren betrifft.

Bereits 1851 auf der Londoner Ausstellung war sehr vieles hierher Gehörige zusammengestellt, chirurgische Instrumente aller Art, Bandagen, Streckbetten und orthopädische Apparate, anatomische Darstellungen, akustische Instrumente und solche für die Entbindungskunst und Zahnarzneikunde, Vorrichtungen zu medizinischen Bädern. Auch die Pharmazie war mehrfach vertreten, so wie Maschinen, um künstliche Mineralwasser darzu-

stellen (siehe den Amtlichen Bericht Bd. I. Seite 920 u. f.) Wenn daher auf der Ausstellung in Paris denselben Gegenständen ein ehrenvoller Platz gewährt wurde, so war eine derartige Schaustellung nichts weniger als neu. Es war aber der zu Grunde gelegte Plan ein umfassenderer, als der in London, insofern alle Vorrichtungen zur Beförderung des Gesundheitswohls der Menschen, Vorrichtungen zur Rettung aus mancherlei Lebensgefahren (Wassers- und Feuersnoth, Gefahr des Erstickens rc.), Einrichtungen der Ventilirung von Wohnungen, Verhütung schädlicher Ausdünstungen als Gegenstände der öffentlichen Ausstellung in dieser Klasse Aufnahme finden sollten.

Allein nicht alle Zweige der Gesundheitspflege (Hygieine) waren vertreten, gar manches Wünschenswerthe mangelte, und namentlich waren die Einsendungen aus dem Auslande, so z. B. aus Deutschland, oft lückenhaft, so daß eine genaue Beurtheilung des Zustandes der genannten Zweige der öffentlichen Gesundheitspflege, der operativen Chirurgie und Entbindungskunst rc. in den letzteren kaum möglich wurde. Nichtsdestoweniger bekundete die Gesammtheit der Einsendungen einen großen Reichthum an Hülfsmitteln, welche der Wissenschaft und Kunst der Heilung heut zu Tage dargeboten sind, was dankbar anzuerkennen ist.

Gehen wir nun, ohne die einzelnen Abtheilungen und Unter-Abtheilungen des Programms der Kommission abzudrucken, auf diejenigen Aussteller über, denen die Jury wegen ausgezeichneter Leistungen in diesem Felde hohe Auszeichnungen zuerkannt hat. Es wurden im Ganzen für Gegenstände dieser Klasse 4 große Ehren-Medaillen und 2 Ehren-Medaillen, und zwar an 4 Franzosen und 2 Engländer, zuerkannt. Die große Ehren-Medaille wurde ertheilt an:

1. Den Dr. Arnott, einen ausgezeichneten Englischen Arzt zu London, in Betracht der höchst beachtenswerthen Erfindungen, die er auf dem Gebiete der allgemeinen und speziellen Gesundheitspflege gemacht, der sinnreichen und nützlichen Verfahrungsweisen, die er in seiner ausgebreiteten Praxis eingeführt hat.

Derselbe hatte mehrere Heiz- und Ventilations-Vorrichtungen ausgestellt. Das denselben zu Grunde liegende Prinzip ist: den größtmöglichen Nutzeffekt durch das Brennmaterial zu erzielen, und die Luft so vollständig, als irgend zu erreichen ist, in bewohnten Räumen zu erneuern. Um der ersten Aufgabe zu genügen, muß das Brennmaterial vollkommen verbrannt, die Bildung des Rauches, in welchem unverbrannter Kohlenstoff und unverbrannte Gase nutzlos entweichen, vermieden werden. Dr. Arnott sucht dies dadurch zu erreichen, daß er nach Franklin's Vorgang die Kohlen, welche in den Feuerraum als Brennmaterial aufgegeben werden sollen, nicht auf die brennenden Kohlen schütten läßt, sondern die lockern Kohlen unter die brennenden bringt, wodurch bewirkt wird, daß die aus den frischen Kohlen, wenn sie durch die Hitze der brennenden zersetzt werden, sich entwickelnden brennbaren Gase und Dämpfe durch die Schicht der über

ihnen liegenden brennenden Kohlen hindurchziehen müssen, wodurch sie verbrannt werden. Arnott hat die dazu erforderlichen Einrichtungen bereits seit einigen Jahren durch Schriften und Vorträge, die er in England gehalten, veröffentlicht. Ganz dasselbe Prinzip hat vor Jahr und Tag Dumery zu Paris aufgestellt und bei Lokomotiven, Dampfkessel-Feuerungen, Stubenöfen, Kaminöfen anzuwenden gelehrt und darauf Patente nachgesucht. (Vergl. oben S. 137.)

Es ist selbstredend, daß, wenn man den Rauch, welcher bei gewöhnlichen Feuerungs-Anlagen sich bildet und aus den Essen in Masse entweicht, verbrennt, die dicken schwarzen Rauchwolken verschwinden werden, die die Umgebung eines großen gewerblichen Etablissements belästigen, und der Niederschlag von Ruß, welcher die Vegetation verkümmert, das Bleichen von Wäsche unmöglich macht, beseitigt wird.

Arnott hat ferner an seinen Oefen einen Regulator angebracht, um bei geschlossenen Thüren die Verbrennung im Innern des Ofens genau abmessen zu können, wodurch eine gleichförmige Temperatur erzeugt wird.

Was die Ventilation betrifft, so hat Arnott auch auf diesen so wichtigen Gegenstand der Gesundheitspflege sein Augenmerk gerichtet und folgende Anordnungen getroffen. Er wendet eine Luftpumpe an, welche sowohl als Sauge- als auch als Druckpumpe zu arbeiten im Stande ist. Sie kann, wie es beliebt wird, mit der Hand oder mittelst eines Motors in Bewegung gesetzt werden. Diese einfache Vorrichtung ist mit gutem Erfolge auf dem Transportschiffe Anson in Anwendung gesetzt worden, auf welchem 500 Verbrecher nach Vandiemensland geschafft wurden. Eine zweite Anwendung hat im Krankenhause zu York stattgefunden.

Auch auf dem Felde der ausübenden Chirurgie hat Arnott durch die Erfindung mehrerer Apparate, die eine sehr verbreitete Anwendung finden, sich mit vielem Glücke versucht.

Weit entfernt, durch seine mannigfachen nützlichen und sinnreichen Erfindungen einen besonderen Nutzen zu ziehen, hat er dieselben zum Gemeingut gemacht und dadurch der Mit- und Nachwelt einen wahren Dienst erzeigt.

Obschon nun Dr. Arnott in der IX. Klasse als Mitglied der Jury an der Beurtheilung der in der genannten Klasse ausgestellten Gegenstände Antheil genommen hat, und es Regel ist, daß Jury-Mitglieder, wenn sie selbst Aussteller sind, an der Preisvertheilung in derselben Klasse nicht Theil nehmen können, so hat die Jury auf Antrag der XII. Klasse, in Betracht der obwaltenden Umstände, zufolge des Art. 16 des Reglements, dem Dr. Arnott die große Ehren-Medaille ertheilt.

2. Der Apotheker Aubergier zu Clermont-Ferrand hat sich seit 1842 mit der Kultur des weißen Mohns beschäftigt, um aus den unreifen Köpfen, nach Orientalischer Weise, Opium im Inlande zu gewinnen. Er wählte die Varietät des Mohns mit langen Köpfen und gewann in der Auvergne ein Opium von vorzüglicher Beschaffenheit und, was sehr wichtig ist, von viel gleichbleibenderer Zusammensetzung, als dies mit dem Orientalischen Opium

der Fall ist. Im Jahre 1853 hatte Aubergier 12 Hektaren (gleich 47 Preuß. Morgen) mit Mohn bestellt, von welchem er 45 Kilogramme (gleich 90 Zollpfund) Opium gewann. Dasselbe enthielt, gleich den besten Sorten aus Smyrna, 15 bis 15½ Prozent Morphium. 1855 hat die Ernte von 12 Hektaren 177 Kilogramme frischen Saft ergeben. — Durch seine rastlosen Bemühungen um den verbesserten Bau des Mohns ist Derselbe dahin gelangt, den produktiven Werth verschiedener Varietäten jener Pflanze zu ermitteln. Er hat Frankreich eine neue Quelle des Verdienstes durch den Anbau des Mohns und die Verarbeitung des Saftes zu Opium eröffnet, was um so wichtiger ist, als das Orientalische leider nur zu oft verfälscht wird.

Man hat schon vor längerer Zeit aus dem von Aubergier gewonnenen Opium pharmazeutische Präparate erzeugt und in mehreren Krankenhäusern damit Versuche angestellt; man findet sie in den vorzüglichsten Französischen Apotheken vorräthig, und die Kaiserliche Akademie der Medizin hat dieselben in den Anhang der Pharmakopöe aufgenommen.

Wir können hierbei nicht unbemerkt lassen, daß inländisches Opium in England von Cowley und Staines, in Schottland von Young, in Frankreich von Petit und dem General Lamarque, in Algier von Hardy Simon und de Metz zu verschiedenen Zeiten erzeugt worden ist, allein dasselbe wurde nur in kleinen Mengen gewonnen, allerdings von sehr guter Beschaffenheit; aber die gemachten Anstrengungen führten die Sache nicht ins Leben, nicht zu einer industriellen Anwendung.

Aubergier hat ferner seit 1840 Lactucarium aus dem Safte des Salats (Lactuca officinalis) dargestellt, und daraus auch einen alkoholischen Auszug, einen Syrup präparirt. Im Jahre 1854 hat er an 600 Kilogramme (12 Zentner) rohen Saft gewonnen, eine Ziffer, welche den Beweis liefert, wie die Erzeugung dieses nützlichen Heilmittels unter der Pflege eines sachkundigen und betriebsamen Mannes gediehen ist.

Aubergier hat übrigens schon früher Beweise des Beifalls der Kaiserlichen Akademie der Medizin, des Pariser Gewerbe-Vereins erhalten, und erschien der Jury würdig für die Ertheilung der Ehren-Medaille.

3. Der Dr. Auzoux zu Paris hat vor 36 Jahren eine Anstalt zur Verfertigung von Nachbildungen anatomischer Präparate begründet, und beschäftigt mit solchen Arbeiten fast die ganze Bevölkerung der Dörfer St. Aubain und Ecroville im Departement de l'Eure. Diese Fabrikation ist zu einem hohen Grade der Vollkommenheit emporgehoben worden, und hat einen wohlthätigen Einfluß auf die einfachen Arbeiter ausgeübt, indem sie durch die Verfertigung jener Modelle einen gewissen Grad von Bildung erlangen, der sehr ersprießlich ist.

Dr. Auzoux fertigt nach den besten Originalen mit Hülfe einer ihm eigenthümlichen Masse anatomische Modelle des menschlichen und der Thierkörper von seltener Vollkommenheit und strenger Genauigkeit; durch die Be-

weglichkeit der Theile — sie sind zum Zerlegen und Zusammensetzen eingerichtet — durch das genaue Anschließen an einander ist ein möglichst vollkommenes Studium der Anatomie bis ins kleinste Detail möglich. Durch stete Fortschritte ist Dr. Auzoux dahin gelangt, jetzt schon eine Sammlung von 53 einzelnen Gegenständen liefern zu können. Die Modelle stellen die Organismen theils in natürlicher Größe, theils in einem bedeutend größeren Maßstabe dar; letzteres ist namentlich der Fall, wo es darauf ankommt, zartere Theile deutlich erkennbar zu machen. Vor allen verdient das Modell eines Pferdes namhaft gemacht zu werden, welches, jetzt ganz neu angefertigt, zur öffentlichen Ausstellung eingesendet worden ist. Dasselbe verdient sowohl hinsichtlich der Gesammt-Darstellung der einzelnen Formen, der Disposition und des Zusammenhangs der verschiedenen Organe, als auch der richtigen Proportion und des fleißigen Studiums der Theile alle Anerkennung. Nichts ist im Stande, einen deutlicheren Begriff von der inneren Organisation des Menschen und der Thiere zu geben, als solche vollendete Modelle. Auf Befehl des Kriegs-Ministers sind derartige Modelle von Pferden, welche in den Thierarznei-Schulen angewendet werden, den Regiments-Schulen der Kavallerie und den Remonte-Depots zur Verfügung gestellt.

Was endlich die Darstellungen der menschlichen Anatomie betrifft, so können sie allerdings nicht den Gebrauch wirklicher anatomischer Präparate ersetzen, aber sehr zweckmäßig bei dem Studium angewendet werden und dieses unterstützen. Sie werden auch schon seit länger als 30 Jahren in Ländern, wo theils das Klima den Gebrauch frischer oder aufbewahrter anatomischer Präparate verhinderte, oder wo die Sitte gegen deren Benutzung spricht, mit anerkanntem Nutzen angewendet. Aus diesem Grunde sind auch schon mehrfach dem Erfinder ehrende Auszeichnungen zu Theil geworden, denen die Jury die große Ehren-Medaille hinzufügen zu können sich bewogen fand.

4. Charrière Sohn, der Nachfolger seines verstorbenen Vaters in der Leitung einer Fabrik chirurgischer Instrumente, die letzterer begründet hat, hat sich nicht damit begnügt, der Anstalt, die eine der ersten Stellen in der Reihe berühmter Französischer Werkstätten einnimmt, alle Elemente des guten Erfolgs zu erhalten, sondern seinerseits zahlreiche Verbesserungen und neue Erfindungen eingeführt, welche die Chirurgie in neuester Zeit entdeckt hat, und dieselben in die Praxis eingeführt. Eine spezielle Aufzählung aller von Charrière ausgestellten chirurgischen Instrumente würde hier nicht am Orte sein und zu weit führen; nichtsdestoweniger müssen wir aber neben den besten von seinem Vater geschaffenen Werkzeugen, als den zur Zermalmung von Blasensteinen, zur Durchschneidung der Sehnen, zur Staphyloraphie und zu Augen-Operationen bestimmten Instrumenten, welche einen wesentlichen Fortschritt bekunden und von tiefer Kenntniß der Bedürfnisse und Anforderungen der Wissenschaft und Kunst der operativen Chirurgie,

sowie von einem eigenthümlichen Genie in der Vereinfachung der Verfertigungsweise derselben zeugen, doch folgende namentlich anführen: 1) Eine Reihe von Instrumenten zur Sektion bestimmt, von denen einige sich ganz besonders durch wohlfeile Preise, andere durch außerordentlich saubere Ausführung auszeichnen. Hierher gehören z. B. die zur Injektion der Lymphgefäße bestimmten, welche der berühmte Anatom Dr. Sapey angegeben hat. 2) Eine Reihenfolge verschiedener Bisturies, die mittelst geschickt ausgeführter Mechanismen im Gelenk festgestellt werden können und ohne Zweifel eine allgemeine Anwendung finden werden. 3) Apparate zu Einspritzungen und Befeuchtung, bei denen ein neues System von Kolben und Ventilen den Ausfluß der Flüssigkeiten regelt und vollständig sichert. 4) Ein neuer Apparat zur Einrenkung des Unterkiefers, nach den Angaben des Professors Rélaton ausgeführt. 5) Eine sehr reiche Sammlung von Instrumenten zur Behandlung kranker Augen, unter der Leitung von Gerdy, Rélaton und anderer Chirurgen gefertigt. 6) Instrumente für Zahnheilkunde, namentlich eine rotirende Säge und eine verbesserte Vorrichtung, um die Zahnwurzeln zu zerschneiden. 7) Ein Trepan, nach dem System von Bréguet ausgeführt. 8) Eine große Anzahl gegliederter Nadeln mit gebrochenem und ausgeschweiftem Oehr, deren ganz neues Konstruktions-Prinzip einem sehr allgemein gefühlten Bedürfnisse entspricht. 9) Pinzetten mit Häkchen in verschiedenen Größen nach Guersaut, Demarquay und Anderen. 10) Ein Troikart nach Ricord zur Radikalkur der Brüche. 11) Eine Reihe verschiedener trefflich gearbeiteter Instrumente für die Entbindungskunst, namentlich zur Durchbohrung des Schädels, nach der Anleitung von Dr. Hippolyt Blot ausgeführt.

Die Fabrik-Anstalt von Charrière Sohn ist nicht allein eine vortreffliche Werkstatt für chirurgische schneidende Instrumente, sondern sie ist in der That einem vollständig ausgerüsteten Zeughause zu vergleichen, in welchem der Mann vom Fache die verschiedenartigsten Instrumente und Apparate antreffen kann, die für die Zwecke der praktischen Heilkunst und zur Beförderung des Gesundheitswohls erforderlich sind, für die Orthopädie, für Civil- und Militair-Lazarethe, Ambulanzen. Wir erwähnen in dieser Beziehung Bandagen zur Ausübung eines steten Druckes, sowohl sehr leichte, als auch solche, vermittelst welcher eine sehr bedeutende Wirkung hervorgebracht werden kann; künstliche Gliedmaßen mit Spiralfedern; sehr einfache Vorrichtungen, um Dampfbäder zu geben; Tragekörbe auf Handwagen zum Gebrauch auf Eisenbahnen nach Angabe des Dr. Devillier.

Auch für die Thierheilkunde hat Charrière gesorgt; man findet eine vollständige Sammlung aller zur Heilung der Krankheiten der Hausthiere erforderlichen Instrumente, bei deren Anfertigung der Professor Bouley seinen Rath ertheilt hat, namentlich was die Bestecke zur Ausübung der Veterinair-Chirurgie betrifft.

Solch große und ausgezeichnete Erfolge, eine so ausgebreitete und vollendete Fabrikation konnten nur unter ganz besonders günstigen Verhält-

nissen erhalten und ausgebildet werden, in denen sich Charrière glücklicherweise befindet. Einen ganz besonderen Antheil daran hat die Verbesserung der Hülfsmaschinen und die Benutzung des Dampfes zum Betriebe derselben, woher es gekommen ist, daß die Anstalt die Instrumente zu bedeutend niedrigeren Preisen, unbeschadet der guten Ausführung derselben und ohne Verkümmerung des Wochenlohns von 500 Arbeitern, verkaufen kann.

Aus allen vorstehend angeführten Verhältnissen hielt die Jury sich veranlaßt, die Ertheilung der großen Ehren-Medaille an Charrière Sohn in Paris zu beschließen.

5. Ménier ist Chef einer Anstalt zur Darstellung pharmazeutischer Präparate und einer Droguerie-Handlung, welche beide von ungewöhnlicher Ausdehnung sind. Die Fabrik, zu Noisiel-sur-Marne begründet, besteht seit 39 Jahren und hat sich stets vergrößert und verbessert; sie steht an der Spitze ähnlicher Etablissements in Frankreich. In der Fabrik von Ménier werden pharmazeutische Artikel, namentlich Pulver und Extrakte, im Großen gefertigt. Man kann behaupten, daß durch die Begründung dieses großartigen Geschäfts durch Ménier den Vater eine wahre Umwälzung nicht allein in der Fabrikation, sondern vornämlich auch in dem Handel mit pharmazeutischen Präparaten stattgefunden hat.

Ohne Zweifel spielen Medikamente in Pulverform eine wichtige Rolle in der Therapie; es ist deshalb auch jede Vervollkommnung in der Darstellungsweise pulverförmiger Heilmittel von entschiedener Wichtigkeit. Noch vor Kurzem ließ jeder Apotheker die Droguen in seiner Anstalt selbst durch einen Arbeitsmann pulvern; überlegt man nun, wie mannigfach verschieden die Textur der Droguen ist — die einen sind hart, weich, faserig, die andern harzig, ölig oder elastisch — so dürfte man wohl zu dem Schlusse kommen, daß das frühere Verfahren sehr ungenügende Resultate geben mußte. Es lag daher in der Anwendung mechanischer Hülfsmittel zu jenem Zwecke ein entschieden günstiger Fortschritt.

Die Anstalt von Ménier besitzt eine Turbine von 90 Pferde Kraft, nach Girard's System konstruirt, welche die verschiedenen Maschinen in Bewegung setzt, und zwar Messerstampfen zum Zerschneiden faseriger, Stampfen mit kegelförmigem Schuh für ölenthaltende Substanzen; Stampfen von sehr bedeutendem Gewicht zum Zerkleinern harter Körper, mit Schuhen von Holz oder Marmor, wo Eisen wegen nachtheiliger Berührung nicht angewendet werden darf; senkrechte und horizontale Mühlsteine; mechanische Siebwerke. Mit Hülfe solcher Einrichtungen erzeugt Ménier wahrhaft unfühlbar zarte Pulver, wie man sie auf gewöhnlichem Wege nicht erzeugen kann, vor allem, wenn nur geringe Mengen davon dargestellt werden. Die Apotheker kamen gar bald zu der Ueberzeugung, daß es gerathen, inskünftige dergleichen nicht mehr selbst in ihren Offizinen anfertigen zu lassen; sie kauften in der Fabrik. Dadurch nahm der Umfang des Geschäfts bald so zu, daß dasselbe jährlich mehr als 200,000 Kilogramme (4000 Zentner) gepulverte Medikamente aller Art liefern mußte, womit nicht allein vier

Fünftel aller Apotheken Frankreichs, sondern auch eine sehr große Anzahl derselben in fremden Ländern, als in Oesterreich, Spanien, Italien, der Türkei, Egypten, in Amerika, versorgt wird.

Ménier fertigt auch pharmazeutische Extrakte. Früher wurden dieselben über freiem Feuer dargestellt; es ist aber bekannt, daß man bei dieser Art der Erzeugung Gefahr läuft, durch gesteigerte Hitze und die Einwirkung der atmosphärischen Luft die Güte derselben zu beeinträchtigen. Man sah sich deshalb genöthigt, nur kleine Mengen auf einmal zu fertigen. Diesem Uebelstande abzuhelfen, versuchte Ménier der Vater 1843 die Extrakte, ähnlich wie es bei der Darstellung von Zucker geschieht, im luftleeren Raume bei einer Temperatur von 45 bis 50° C. abzudampfen, ja selbst bei noch niedrigerer Wärme, wenn die Apparate im vortrefflichen Zustande sich befinden. Seit jener Zeit ist es dem rastlosen Eifer des genannten Fabrikanten gelungen, die Extrakte von vortrefflicher Beschaffenheit nach einem wahrhaft großartigen Maßstabe zu erzeugen und in den Handel zu bringen.

Nicht allein durch die vorstehend namhaft gemachten großartigen Einrichtungen empfiehlt sich die Anstalt von Ménier, sondern sie ist auch noch dadurch ausgezeichnet, daß mit derselben ein Laboratorium für chemische Produkte, welche eine Anwendung in der Heilkunst finden, verbunden ist. An dieses reiht sich eine Fabrik von Perlgraupe und Gries an. Beide Waarengattungen sind von vorzüglicher Güte; letztere, der Gries, ist völlig trocken und daher keinem Sauerwerden, keiner Verderbniß ausgesetzt. Seit langen Jahren besaß Holland das Monopol, Perlgraupe zu fabriziren; dies ist aber nun nicht mehr der Fall, denn das Fabrikat von Ménier hat auf Französischen Märkten das erstere aus dem Felde geschlagen.

Die Anstalt von Ménier beschäftigt mehr als 200 Menschen zu Noisiel und in Paris, und setzt jährlich für viele Millionen Franks Waaren ab; sie ist von entschiedenem Einflusse auf den Wohlstand der Provinz gewesen, in der sie errichtet, von großer Bedeutung für die Verbesserung einer wichtigen Klasse von Heilmitteln, also von anerkanntem Nutzen für das Gesundheitswohl von Millionen Menschen im In- und Auslande.

Dieserhalb hielt es die Jury für vollkommen gerechtfertigt, wenn sie die Ehren-Medaille dem Pharmazeuten Ménier in Paris zuerkannte.

6. Unter den reichen Sammlungen aller Art, welche aus den Englischen Besitzungen in Indien eingesendet worden sind und deren wir schon oben (§. 19. S. 88) erwähnt haben, befand sich auch eine ausgezeichnete Kollektion von Heilmitteln, Natur- und Kunstprodukten, welche in der Medizin Anwendung finden. Dieselbe war so mannigfaltig, so vollständig und methodisch geordnet, daß die Jury glaubte, dieselbe als einen Gegenstand betrachten zu dürfen, der höchsten Auszeichnung würdig. Der Dr. Royle, General-Kommissair von den Englischen Besitzungen in Indien, welcher diese treffliche Sammlung organisirt hatte, erhielt mit Rücksicht auf dieselbe die große Ehren-Medaille für allgemeine Verdienste (gr. med. hors classe) für

die Einsammlung und Klassifizirung der sehr schönen und nützlichen Sammlung von Webestoffen, der offizinellen Stoffe und anderen Naturprodukte von Indien und dem Indischen Archipelagus.

§. 101.
Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Außer den vorstehend aufgeführten sechs Ehren-Medaillen wurden noch ertheilt:

40 Medaillen 1. Klasse, darunter 28 an Franzosen, 8 an Engländer;

69 Medaillen 2. Klasse, darunter 36 an Franzosen, 11 an Engländer;

119 ehrenvolle Erwähnungen.

Ferner an Kollaboratoren, Werkführer und Arbeiter 7 Medaillen 2. Klasse und 10 ehrenvolle Erwähnungen.

Die an Aussteller aus dem Zollvereine und den Hansestädten ertheilten Preise zeigt folgende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
1	Dr. Otto Langgaard.	Hamburg.	26	Orthopädische Apparate, chirurgische Bandagen.
2	L. Martin.	Berlin.	501	Ausgestopfte Thiere u. Vögel.
3	C. Metz.	Heidelberg.	63	Hülfsmittel gegen Feuersbrunst. Rettungs-Apparat. Vergl. Kl. IV. oben S. 141 u. 144.
4	Oberdörffer.	Hamburg.	24	Künstliches Mineralwasser.
5	F. A. Wolff u. Söhne.	Heilbronn.	45	Apparate und Utensilien der Pharmazie.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
6	Vörfig, Göringer, Huber, Kimmig und Monsch-Joserst.	Freiersbach, Rippoldsau, Antogast, Petersthal und Griesbach.	64—68	Sammlung der Mineralwasser des Großherzogth. Baden.
7	Comptoir der Herzoglichen Mineralwasser.	Niederselters, Nassau.	46	Selterswasser.
8	C. B. Krahnstöwer.	Hamburg.	23	Dusch-Apparate und Water-Closets.
9	G. J. Mürrle.	Pforzheim.	69	Chemische Apparate und Utensilien in Zinn, Kupfer, Eisen, Messing.
10	Dr. O. K. Schür.	Stettin.	493	Mineralwasser.
11	Wolfmüller.	München.	5	Reibmaschine.
12	Paul Zeiller.	München.	52	Menschenköpfe und andere Körpertheile. Vergl. Kl. XXVI.
13	Fanny Zeiller.	München.	53	Entwickelung des Huhns im Ei in Wachs dargestellt. Vergl. Kl. XXVI.

XIII. Klasse.

Schiffbau, Kriegskunst, Ausrüstungs-Gegenstände.

Mitglieder des Preisgerichts.

Baron Charles Dupin, Präsident, Mitglied der Ausstellungs-Kommission der Jury's von 1849 und 1851, der Akademien der Naturkunde und der Moralwissenschaften, General-Inspektor des Marine-Ingenieurwesens, Professor am Konservatorium der Künste und Gewerbe, Schriftführer bei der Gesellschaft für Gewerbfleiß. **Frankreich.**

General-Lieutenant Sir John Burgoyne, Vize-Präsident, General-Inspektor der Festungen, Vize-Präsident der Jury von 1851. **Britisches Reich.**

General Noizet, Mitglied des Comité's für das Befestigungswesen. **Frankreich.**

Admiral Leprédour, Mitglied des Admiralitätsraths. **Frankreich.**

Resmes-Desmarets, Oberst beim Generalstabe. **Frankreich.**

Guyod, Oberst bei der Artillerie. **Frankreich.**

J. Scott Russel, vordem Sekretaire der Königl. Kommission für die Ausstellung von 1851, aus London. **Britisches Reich.**

G. Delobel, Obristlieutenant der Artillerie, Direktor der Ingenieurschule zu Lüttich. **Belgien.**

Joseph Provenzal, Konsul zu Bordeaux. **Griechenland.**

Heinrich Matthias Schmitz, Konsul zu Köln, Mitglied der Handelskammer. **Zollverein, Preußen.**

De la Roncière Lenourn, Schiffskapitain, Mitglied des Admiralitätsraths. **Frankreich.**

Reech, Direktor der Vorbereitungsschule für den Seedienst. **Frankreich.**

A. H. Collignon, Kapitain der Artillerie. **Belgien.**

Berichterstatter:

Konsul Heinrich Matthias Schmitz zu Köln.

§. 102.

Schiffbaugegenstände.

Gegenstände des Schiffbaues waren auf der Pariser Ausstellung in viel geringerem Maße ausgestellt, wie in London. Der zur Zeit der Ausstellung von den Westmächten mit voller Kraft geführte Krieg gegen Rußland hatte den Schiffswerften und den Erbauern von Schiffsmaschinen keine Zeit gelassen, sich mit Gegenständen für die Ausstellung zu beschäftigen. Indessen waren interessante Modelle hauptsächlich von England und Frankreich ausgestellt.

In der Britischen Abtheilung zeigte sich die Dampfmaschine des Simla, eines Ostindischen Bootes; sodann in einer Reihe von Glascylindern die zierlichsten Muster Englischer Kauffahrer und Kriegsschiffe; weiter ein Modell der größten Dampfboote für Handelsschifffahrt auf dem Clyde, wie sie von Robert Napier, zu Glasgow, erbaut werden; weiterhin Modellstücke eines ungeheuren eben damals von Brunel auf dem Themsewerft Scott-Russel's, die Maschinen aus der Bauanstalt des Hauses Watt, gebauten Dampfschiffes von 23000 Tonnen Tragfähigkeit und 2600 Pferdekraft.

Wie eifrig Frankreich, welches bereits 4 Dampfschiffe von 1000 und 2 von 1200 Pferdekraft besitzt, an der Fortentwickelung seiner Kriegs- und Handelsmarine arbeitet, trat auf der Ausstellung mannigfach hervor. Der Schiffbauer Armand, aus Bordeaux, hat sich durch die Herstellung von sehr zweckmäßig eingerichteten Schiffen mit Rutschkielen (quilles glissantes) und mit leicht niederzulegenden Masten, um ebenso gut auf See gehen, als in die Flüsse gleiten zu können, schon lange einen vortheilhaften Ruf erworben; er hatte Schiffsmodelle ausgestellt, an denen sich die bei ihm eingeführte Einsetzung eiserner Konstruktionstheile an Stelle der früher üblichen von Holz und seine aus Holz und Eisen gemischte Schiffskonstruktion studiren ließ. Die Kaiserliche Marine hatte die auf ein Zehntheil der natürlichen Größe reduzirten Maschinenmodelle der Kriegsschiffe Napoleon und des im Bau begriffenen Algesiras, sowie mehrere andere Modelle und eine schöne Sammlung von Karten und Plänen ausgestellt. Die Projektirung und Konstruktion des Kriegsschiffs Napoleon war ein Verdienst des Ingenieurs Dupuy de Lôme, zu Paris.

Die Services maritimes des messageries impériales, zu Paris, zeigten ebenfalls wesentliche Fortschritte in der Konstruktion ihrer Dampfschiffe. Auch fanden sich treffliche Schiffstaue von Merlier Lefèvre und Comp., zu Havre, sowie manche hübsche Schiffsmuster von Privatrhedern aus Rochefort und Dünkirchen. Gache, zu Nantes, bekannt durch seine leichtgebauten, wenig Tiefgang erfordernden Flußdampfschiffe (inexplosibles), brachte zwei sehenswerthe Schiffsmaschinen.

Von Deutschen Ausstellern war zunächst ein Klipper von Rickmers, in Bremen zu bemerken. Radowicz-Owiezinski, in Berlin, brachte ein tragbares Ponton. Borchert, in Hamburg, fand Anerkennung für seine Hanfseile zur Schiffsausrüstung.

Oesterreich zeigte das Modell eines Donaubootes mit englischer Maschine von 240 Pferdekraft, welches 20 Kilometer in der Stunde zurücklegen soll.

Die Schwedische Hütte von Motala stellte eine vortreffliche Maschine für direkten und rückläufigen Betrieb für ein Schraubenschiff aus.

Bei den Dampfbooten traten besonders dreierlei Bestrebungen hervor: zunächst die möglichste Verringerung des Gewichts der Maschine, wozu die Ersetzung des Eisens durch Gußstahl sehr wesentlich beitragen wird; man sucht auch das Gewicht im Rumpfe zu vertheilen, indem man die Maschine

sehr in die Länge zieht. Sodann tritt die fast allgemeine Ersetzung der Räder durch die Schraube hervor, bei der man aber drittens mehr und mehr davon zurückkommt, die Welle direkt, wie die Achse der bewegenden Räder der Lokomotive zu bewegen, sondern die Bewegung durch Zahnräder fortpflanzt.[1]) Auf das Vorherrschen der horizontalen Cylinderstellung bei den Schiffsmaschinen haben wir schon oben (S. 128.) aufmerksam gemacht.

[1]) Dr. Geffen, Bericht über die Ausstellung zu Paris, (als Manuscript gedruckt). Bremen 1855. S. 29. Tresca, Visite à l'exposition. Paris 1856. p. 551.

§. 103.

Deutsche Waffen und Ausrüstungs-Gegenstände.

Unter den in der Waffenabtheilung ausstellenden Produktionsgebieten traten besonders der Deutsche Zollverein, Oesterreich, Belgien, Frankreich und Spanien mit vorzüglichen Erzeugnissen auf.

Wir werden diese Produktionsgebiete einzeln durchgehen (§§. 103—107.), dann eine Bemerkung über die hervorgetretenen neuen Erfindungen (§. 108.) folgen lassen und mit einer Uebersicht der Preise (§. 109) schließen.

Unter den vereinsländischen Waffen erregten die Solinger Klingen das größte Aufsehen und die allgemeinste Bewunderung durch ihre reiche Auswahl, ihr starkes und doch vollkommen biegsames Metall, ihre spiegelblanke Politur, ihre mannigfaltig schönen Formen und geschmackvollen Zeichnungen, besonders aber durch ihre Härtung, welche letztere Kunst den Französischen Klingenfabriken bisher noch ein Geheimniß geblieben ist. Nur die ganz ordinairen Qualitäten der Solinger Klingen haben in Frankreich durch Klingenthal, im Elsaß, und Châtellerault im Vienne-Departement Konkurrenz, und gestanden die Pariser Hauptschafter freiwillig ein, daß sie alle mittel- und hochfeinen Klingen nur von Solingen bezögen. Die Jury erkannte daher der Solinger Klingen-Manufaktur auf den Namen der Stadt selbst die große Ehren-Medaille zu. Diese Manufaktur war auf der Ausstellung in erster Linie repräsentirt durch das Haus P. D. Lünenschloß, welches Klingen und Säbel von den geringsten Preisen bis zu 200 Fr. und sogar einen prachtvollen Degen zu 3000 Fr. ausgestellt hatte. Zu diesem Degen hatte der Stahlarbeiter J. Klauke einen sehr kunstreichen Griff geliefert, weshalb der Name dieses geschickten Künstlers besonders erfragt und hervorgehoben wurde. Neben Lünenschloß stand ebenfalls mit ausgezeichneten Arbeiten das Haus A. und E. Höller, mit Klingen von 3, 4, 11½, 12, 15, 18, 60 Fr. u. s. w. Jagdmesser, Säbel und Degen, worunter einer mit des Kaisers Napoleon III. Bildniß von demselben gekauft zu 1600 Fr., sowie ein desgleichen mit dem Bilde des General Canrobert, von dessen Familie gekauft. Die Jury erkannte sowohl Lünenschloß als Höller die Ehren-Medaille zu. Ferner wurde dem Hause E. Hoppe Sohn, in Solingen, welches ein hübsches Assortiment Klingen

von 2 Fr. 50 Ct. an aufwärts ausgestellt hatte, die silberne Medaille, und dem Hause G. Schmolz und Comp. daselbst, für Säbel verschiedener Waffengattungen, Jagdmesser und Klingen, fleißig gearbeitet und zu billigen Preisen, die bronzene Medaille zuerkannt.

Das Haus F. Krupp, in Essen, hatte eine aus Stahl gegossene Kanone ausgestellt, deren Vorzüge durch Schießen erprobt und bewährt gefunden wurden, sowie kugelfeste Harnische. Die Vortheile dieses Materials sind unverkennbar und schon vor sechs Jahren wurden in Berlin Versuche mit einem solchen Geschütz in Bezug auf seine Widerstandsfähigkeit ausgeführt, welche gut ausfielen. Ueber die in Paris unter Aufsicht des Divisions-Generals Morin ausgeführten Versuche hat sich derselbe in einem Schreiben vom 13. Dezember 1855 wie folgt ausgesprochen:

Le canon obusier de 12 en acier fondu de votre fabrication que vous avez mis à la disposition du Ministre de la Guerre a été soumis à Vincennes sous ma direction à des expériences auxquelles il a parfaitement résisté jusqu'ici.

Cette pièce a tiré:

à la charge de 2 Kil. de poudre	500	coups
à la charge de 1,500 Kil.	578	»
à la charge de 1,400 Kil. (celle du genre) .	922	»
	2000	coups.

La lumière qui avait été percée dans la masse du métal d'acier, a été assez degradée après 500 coups, pourqu'il devint necessaire de placer une graine de lumière.

Votre représentant ayant desiré contrairement à notre opinion que la nouvelle lumière fût en acier on a obtempéré à ce désir. D'après la deuxième série de 578 coups il a fallu changer encore cette lumière. On a alors mis selon l'usage un grain de lumière en cuivre rouge, qui a résisté à la troisième série de 1000 coups.

Après le tir de 2000 coups détaillés ci-dessus la pièce a été examinée avec les instruments de vérification et trouvée parfaitement intacte.

Voici les termes du rapport de la commission:

»Le canon Krupp en acier fondu remplit aussi bien que possible toutes les conditions de dureté, de ténacité et de force de résistance, exigées pour les bouches à feu, et par conséquent la résistance de l'acier fondu qui a servi à la fabrication de cette pièce est bien supérieure à celle du bronze.«

L'affut de 8, renforcé, sur lequel cette pièce a été tirée n'a pas résisté avec la charge de 1,500 Kil., ce qui doit être attribué à la légèrité de la pièce qui pèse 85 Kil. de moins que le canon obusier de 12.

L'état de l'âme de la pièce après les 2000 coups a été trouvé parfaitement intact, et sans la moindre dégradation, même à la tranche de la bouche.

Da diesem Hause nach dem nachträglich vom Präsidenten der Ausstellungs-Kommission aufgestellten Grundsatze hinsichtlich der Ertheilung der Ehren-Medaille diese von der XIII. Klassen-Jury nicht zuerkannt werden konnte, so wurde für dasselbe die silberne Medaille in Antrag gebracht, welche indessen in der von der Stahlklasse beschlossenen großen Ehren-Medaille aufging. Das Verdienst des Werkmeisters Krupp, in Essen, bei diesen Leistungen wurde gebührend hervorgehoben.

Dem Hause F. Hartkopf und Comp., in Solingen, welches hübsche

Muster von Helmen und Kürassen ausgestellt hatte, wurde nur die ehrenvolle Erwähnung zuerkannt, und wollte es nicht gelingen, dasselbe höher klassifizirt zu erhalten, obgleich dessen billige Preise im Vergleich derjenigen der Französischen Aussteller, besonders des großen Armee-Lieferanten Delachaussée, in Paris, dessen Formen diejenigen des Hauses Hartkopf allerdings an Schönheit übertreffen, nach Verdienst wiederholt hervorgehoben wurden.

Das Haus Mohr und Speyer, in Berlin, hatte nur einen Säbel und einen Czako ausgestellt, was zu wenig war, um dessen Fabrikat zur Geltung bringen zu können.

Folgenden Preußischen Büchsenmachern wurden Auszeichnungen zuerkannt:

Die silberne Medaille dem V. C. Schilling, in Suhl, für die exakt und geschmackvoll gearbeiteten und preiswürdigen Paar Scheibenpistolen mit Zubehör in einer Kiste zu 1125 Fr., ein sehr schönes Doppelgewehr mit Sicherheit durch Handdruck auf der untern Garnitur (sous garde) in einer Kiste zu 1120 Fr., eine Jagdbüchse zu 196 Fr. und ein Doppelgewehr mit einem gezogenen Laufe zu 300 Fr. rc.

Es ist sehr zu bedauern, daß die in so wohlverdientem guten Rufe stehenden Suhler Büchsen nur so spärlich vertreten waren.

Die bronzene Medaille dem Beermann, in Münster, für ein Paar sehr fein und geschmackvoll gearbeitete Pistolen u. s. w. in einer Kiste zu 600 Fr.; dem E. Blanke, in Naumburg, für dergleichen zu 260 Fr. und ein Doppelgewehr zu 380 Fr.

Aufmerksamkeit erregte das von G. Teschner, in Frankfurt a. O., ausgestellte Doppel-Zündnadelgewehr, wobei gemäß der bekannten Erfindung des in Paris gestorbenen Lefaucheux, die Läufe von unten geladen werden, und die Gefahr des Losgehens während des Ladens beseitigt wird. Wegen dieser größeren Sicherheit und weil die Ladung schneller zu bewerkstelligen ist, werden die Lefaucheux-Gewehre in Frankreich allgemein von den Jägern vorgezogen. Teschner würde in der Preisvertheilung höher klassifizirt worden sein, wenn man nicht im Allgemeinen den Grundsatz aufgestellt hätte, die neuen Erfindungen, so lange deren Vortheil sich nicht unzweifelhaft bewährt habe, blos durch die ehrenvolle Erwähnung der Aufmerksamkeit des Publikums zu empfehlen. Zudem wollte man das System Teschners im Vergleich ähnlicher Varianten des Systems Lefaucheux für zu komplizirt erkennen. Den Preis von 250 Fr. erklärte man für sehr billig. L. Teutenberg, in Hüsten bei Arnsberg, hatte zwei fleißig gearbeitete Doppelgewehre, jedes zu 350 Fr.; A. Hoffmann, in Posen, ein gut gearbeitetes Doppelgewehr zu 270 Fr. ausgestellt.

Braun und Bloem, in Ronsdorf, brachten Zündhütchen, welche sich durch die Egalität der verschiedenen Nummern, durch hübsches Aussehen und innere Güte auszeichneten. Auch die Zündhütchen von Dreyse und Collenbusch, sowie die Pulversorten von Cramer Sohn, zu Rönsahl im

Kreise Altena, und der Gebrüder Voswinkel daselbst, wurden als tüchtige Leistungen anerkannt.

Die übrigen Zollvereinsstaaten hatten nur sehr wenig in Waffen ausgestellt. Es wurden ausgezeichnet:

In Bayern J. A. Kuchenreuter, in Regensburg, das altberühmteste Deutsche Büchsenmachergeschlecht, durch die silberne Medaille für sein ausgestelltes gezogenes Doppelgewehr nebst Zubehör in einem Etui, im Preise von 550 Fr., dessen äußerst sorgfältige Zusammensetzung und schöne Arbeit, besonders in der Gravirung, eben so lobend anerkannt wurde, wie die gleichen Vorzüge an einem Paar Scheibenpistolen, ebenfalls in Etuis und mit einer sinnreichen und vollständigen Auswahl von äußerst sauber und exakt gearbeiteten Werkzeugen zum Laden und Reinigen. Die Läufe der Pistolen, mit Geschmack in haut-relief verziert, fielen durch ihre Schönheit auf. Man erklärte den Preis von 750 Fr. dafür noch vortheilhafter, wie denjenigen für das Doppelgewehr. Beide Gegenstände fanden viele Liebhaber, welche bedauern mußten, daß dieselben schon vor Absendung auf die Ausstellung Käufer gefunden hatten. Sechs von München eingesandte Militairgewehre wurden als zu gering und zu theuer befunden.

Württemberg hatte zwei Aussteller von Revolvers aufzuweisen: Gebrüder Beutter, in Reutlingen, (Revolvers nach dem Coltschen Systeme mit Zubehör in Kisten von 57¾ bis 77 Fr.); und Hermann Brucklacher ebendaselbst, (ein Revolver zu 6 Schüssen, mit Utensilien zu 72 Fr.), welche sich wegen guter Arbeit zu billigen Preisen die ehrenvolle Erwähnung erwarben.

Joh. Bürk, in Schwenningen hatte ein Schrapnel-Wurfgeschoß ausgestellt, wie sie in der Württembergischen Armee eingeführt sind. Die Jury schenkte der zweckmäßigen Einrichtung und guten Arbeit allen Beifall, indessen konnte sich der Gegenstand nicht über die Konkurrenz hervorheben.

Hannover hatte nur durch Tanner und Sohn einige Jagdgewehre ausgestellt, die aber nicht zur Geltung gelangen konnten, hauptsächlich, weil die Arbeit gegen die Preise zu gering war.

Der angemeldete Badische Aussteller war ausgeblieben und aus den Zollvereinsstaaten weiter nichts angemeldet worden.

§. 104.
Oesterreichische Waffen.

Oesterreich machte durch einen Aussteller besonderes Aufsehen, nämlich durch J. Rinzi, in Mailand, welcher eine Prachtbüchse ausgestellt hatte, deren Ausschmückung in stark erhabener Stahlciselirung ein wahres Meisterstück zu nennen ist. Die sinnige und edle Komposition übertraf selbst die kunstvollsten, doppeltheuern Arbeiten der Pariser Gewehrmacher. Der Preis dieser Büchse war zu 5000 Fr. angegeben. Die Jury bedauerte, diesem echten Künstler nur die silberne Medaille ertheilen zu können. Die

bronzene Madaille erhielt M. Mach, in Carolinenthal, und die ehrenvolle Erwähnung J. Just, in Ferlach und Paris, und Beretta, in Gardona.

§. 105.
Belgien.

Lüttich liefert die meisten und preiswürdigsten Schießgewehre. Es hat darin nur eine unbedeutende Konkurrenz durch St. Etienne, jedoch nur in Frankreich selbst; denn während Lüttich im Jahre 1854 567,409 (71,781 mehr wie 1853) Gewehrläufe polizeilich approbiren ließ, verfertigte St. Etienne im nämlichen Jahre nicht mehr als 25,000. Lüttich, wiewohl es in früherer Zeit (s. oben §. 14.) Eifler Eisen verarbeitete, verdankt das jetzige Aufblühen dieser Industrie dem Beisammenliegen seines Eisens und seiner Steinkohle und der mächtigen Entwickelung seiner Eisenerzeugung und seines Maschinenbaues, indem daselbst die verschiedenen Maschinen, um die einzelnen Gewehrtheile auf das Wohlfeilste herzustellen, nach und nach erfunden wurden. So z. B. erfand der unten benannte Falisse außer mehreren anderen Maschinen eine Reihefolge von 10 Maschinen, um aus dem rohen Holze die Flintenkolben zu schneiden, sowie eine Maschine zur Verfertigung der Zündschrauben (Pistons), auf welche die Zündhütchen gesteckt werden. Vor etwa 10 Jahren ließ der Kaiser von Rußland diesen intelligenten ehemaligen Arbeiter kommen, um in mehreren Hauptorten seines Reiches solche Pistonsmaschinen aufzustellen, wozu das Haus des Berichterstatters, (J. J. Löhnis Sohn, in Köln), dem Falisse damals die erforderlichen Werkleute und Geräthschaften bis Königsberg sandte; später kam Falisse reich belohnt mit Orden und Geld aus Rußland zurück und hob die Waffenindustrie in seiner Heimath mehr und mehr, so daß er daselbst die eigentliche Seele dieser Industrie geworden ist.

Lüttich versieht die meisten Deutschen Büchsen- und Jagdgewehrmacher mit Läufen und den übrigen metallenen Theilen. Ein Paar feiner Läufe, welche in Lüttich für 50 Fr. zu haben sind, kosten in St. Etienne 80 Fr. und in Paris (wo sich Bernard sein Renomée theuer bezahlen läßt) wenigstens 100 Fr. So liefert Lüttich schon zu 15½ Fr. ein doppeltes Jagdgewehr: ein solches, welches daselbst 35 Fr. kostet, kommt in St. Etienne schon auf 60 Fr. zu stehen.

Zündnadelgewehre nach Preußischem Muster liefert man in Lüttich zu 60 Fr.

Es wurde deshalb die große Ehren-Medaille der Lütticher Waffenfabrikation für Kriegs- und Handelswaffen nicht versagt.

Die Häuser Falisse und Trapmann, P. J. Malherbe und Comp. und Lemille, sämmtlich in Lüttich, hatten sehr vollständige und lehrreiche Sammlungen von Jagd- und besonders Kriegsgewehren der verschiedenen Nationen, von den einfachen Steinschloßgewehren der Indianer bis zu den Gewehren

nach den neuesten Erfindungen und bis zu den trefflichsten gezogenen Wallbüchsen ausgestellt, wofür ihnen Ehren-Medaillen zufielen.

Die silberne Medaille erhielten zehn Lütticher Gewehrfabrikanten und ein Brüsseler Gewehrmacher.

Die bronzene Medaille sieben dergleichen.

Die ehrenvolle Erwähnung vier.

Die steigende Ausfuhr Belgiens an Jagd- und Luxusgewehren betrug 1854 nach

Frankreich	2,688,767	Fr.
den vereinigten Staaten	2,344,740	"
England	1,274,235	"
Preußen	699,071	"
Nach anderen Ländern	1,932,479	"
Total	8,939,292	Fr.

an Kriegsgewehren nach

Mexiko	380,635	Fr.
Preußen	100,224	"
Nach anderen Ländern	151,837	"
Total	631,696	Fr.

Die Gesammtausfuhr an tragbaren Waffen war 1849 5,530,000 Fr.
dagegen 1854 . . . . 9,590,000 Fr.

§. 106.

Französische Waffen.

In Frankreich wird die feinere Gewehrmacherei hauptsächlich in Paris betrieben, wo 500 Fr. der geringste Preis für ein Jagdgewehr ist, wobingegen eine gleiche Qualität in Lüttich höchstens 300 bis 350 Fr. kosten würde; dagegen in England wenigstens 600 Fr., weshalb die Jagdgewehre dieses letzteren Landes im auswärtigen Handel gar nicht vorkommen. Die Verfertigung von Luxusgewehren wird in Frankreichs Hauptstadt am weitesten getrieben und würden auch schwerlich anderwärts Preise bis zu 12,000 Fr. für ein Jagdgewehr oder ein Paar Pistolen, wie sie bei den Pariser Ausstellern nicht ungewöhnlich sind, zu erzielen möglich sein. Die Pariser Künstler überbieten sich nur zu sehr in Ueberhäufung der Ornamentik, oft bis zum Ungeschmack, häufiger bis zum Unzweckmäßigen. In letzterer Hinsicht ist vorzüglich die durchbrochene Sculptur der Schäfte zu tadeln.

Folgende Auszeichnungen wurden zuerkannt:

Die große Ehren-Medaille: der Pariser Arquebuserie.

Außerdem die Ehren-Medaille an: Leopold Bernard, zu Paris, für Gewehrläufe von einer außergewöhnlichen Vollkommenheit; Delachaussée, in Paris, für Militairbedürfnisse, Gegenstände der Lagerung, Montirung und Ausrüstung; E. J. Delacour, zu Paris, für blanke Waffen von

schöner Arbeit und Montirung; Gauvin, zu Paris, für Luxuswaffen von merkwürdig schöner Arbeit; Lefaucheux, zu Paris, für Schußwaffen, welche von hinten geladen werden; wir haben darüber schon oben gesprochen.

Die silberne Medaille: eilf Fabrikanten in St. Etienne und zwanzig Firmen in Paris, Troyes u. s. w.

Die bronzene Medaille: sechs für St. Etienne und vierzehn für das übrige Frankreich.

Die ehrenvolle Erwähnung: drei für St. Etienne und achtzehn für Andere.

§. 107.

Spanien.

E. Zuloaga, in Madrid, der sich schon auf der Londoner Ausstellung durch seine trefflichen in Eisen gearbeiteten mit Gold- und Silberringen und mit Reliefs verzierten Arbeiten ausgezeichnet hatte, [1]) erhielt wegen seiner Gewehre, zum Preise von 160 bis 7500 Fr., wovon die letzteren sich durch kunstvolle Ciselirung, reiche Ornamentik im maurischen Geschmacke und fleißige Ausführung auszeichneten, die silberne Medaille.

Ein Anderer erhielt blos die ehrenvolle Erwähnung.

[1]) Amtlicher Bericht über die Ausstellung zu London. Berlin 1852. I. 707, 717; III. 266, 273, 664.

§. 108.

Fortschritte der Waffenindustrie.

Als die interessantesten Erfindungen oder vielmehr Verbesserungen wurden folgende drei anerkannt:

1. Die Pistole mit einer Rinne (pistolet à glissière) von Colette, in Lüttich, auf deren Lauf sich eine Rinne befindet, welche 16 bis 18 mit Zündhütchen geladene Kugeln aufnehmen kann, die durch eine einfache Vorrichtung zwischen dem Lauf und dem Hahn die abgeschossene Kugel schnell ersetzen. Diese Pistole verdient vor den Revolvers den Vorzug durch richtigeres Zielen und größere Leichtigkeit. Ein solches pistolet à glissière kostet 60 Fr. und 100 geladene Kugeln dazu 3 Fr. 25 Ct.

2. Die Vorrichtung des Engländers John Gilby, in Beverley, an einem Lefaucheux-Gewehre, wodurch dem Piston durch eine Feder mit kaum sichtbarer Schnelligkeit das Zündhütchen aufgesetzt wird.

3. Das Zündnadel-Doppelgewehr des Engländers Nedham, dessen Läufe sich von beiden Seiten zum Laden öffnen und dessen Konstruktion sehr einfach ist. Ein gewisser Mitschel, 17 Boul. des Italiens in Paris, hat dem Erfinder das System mit allen Konseauenzen abgekauft und liefert einfache dergleichen Gewehre zu 300 Fr. und doppelte zu 4 und 500 Fr. Die Französische Regierung kaufte ein Exemplar der letzteren, um mit denselben Versuche anzustellen und nach erprobter Zweckmäßigkeit solche Gewehre bei der Armee in Anwendung zu bringen.

§. 109.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Im Ganzen wurden auf Antrag der XIII. Jury 7 große und 12 Ehren-Medaillen zuerkannt, nämlich:

I. Preußen.

1 große Ehren-Medaille der Stadt Solingen und 2 Ehren-Medaillen an Höller und Lünenschloß zu Solingen.

II. Franzosen.

a. Große Ehren-Medaillen.

1. Dem vorerwähnten Schiffbauer Armand zu Bordeaux.
2. Dem früher in Versailles, nunmehr in Paris befindlichen Kaiserlichen Zentral-Depot hydrographischer Karten und Pläne der Seehäfen, welches durch die musterhafte Direktion des rühmlichst bekannten Beautemps-Beaupré und seit 1833 durch eine jährliche Subvention von 50,000 Fr. Seitens der Regierung für wissenschaftliche Forschungen zur See gefördert, sämmtliche Meere in sein Bereich gezogen hat und nunmehr durch die Vollständigkeit seiner Sammlung unter ähnlichen Anstalten hervorragt.
3. Der Pariser Industrie sogenannter schöner Waffen, deren schon oben erwähnt worden ist, so daß nur noch hervorzuheben bleibt: daß die Fassung von Degen- und Säbelklingen und deren vollendete Fertigstellung zum Gebrauche, wie sie aus den Werkstätten der Pariser Künstler hervorgehen, an edlem Geschmack und Eleganz den ersten Rang unter derartigen Arbeiten einnehmen.
4. Dem vorerwähnten Ingenieur Dupuy de Lôme zu Paris.

b. Die Ehren-Medaille.

1. Dem Leopold Bernard in Paris als Erfinder vortrefflicher Jagd-Flintenläufe durch eine eigenthümliche Metall-Mischung, wodurch er sich einen solchen Ruf erworben hat, daß nach der Erklärung der Pariser Gewehrmacher vor der Jury die Jagdliebhaber ein Gewehr mit Bernard-Läufen gern um 50 bis 100 Fr. höher bezahlen, als ein solches mit ähnlichen, in St. Etienne oder in Lüttich angefertigten Läufen, obgleich letztere in Qualität ersteren nicht nachständen.
2. Der Compagnie des services maritimes des Messageries impériales.
3. Dem bereits oben erwähnten Delachaussée wegen seiner prächtigen Ausstellung von Helmen und Kürassen der Französischen Armee, wofür er seine letztjährige Lieferung an das Kriegs-Ministerium auf einen Werth von 3,000,000 Fr. der Jury angab.
4. Dem Kaiserlichen Hof-Lieferanten L. F. Delacour, dessen schöne Ausstellung von fertigen Degen und Säbeln (in den Preisen von 100 bis 1000 Fr.), zu deren feinsten er nur Klingen von Lünenschloß in Solingen zu verwenden der Jury erklärte, durch reiche Auswahl, fleißige, geschickte und geschmackvolle Arbeit, unbedingt in ihrer Art an der Spitze stand.
5. Dem J. Gauvain in Paris, als dem Haupt-Repräsentanten der Pariser Industrie in feinsten Luxus-Waffen.
6. Dem Hause Lefaucheux in Paris, wegen des bereits oben erwähnten, vom Gründer dieses Etablissements im Jahre 1832 erdachten und seitdem noch mehr entwickelten Systems, wonach sich die Läufe durch den Mechanismus einer horizontalen Achse oberhalb der Schlösser hervorheben und nach eingesteckten Patronen wieder an ihre Stelle zurücksenken lassen.
7. Dem Hause Merlié-Lefèbre und Comp. in Havre, für seine Schiffstaue von der schwersten und stärksten Sorte.

III. In Belgien

erhielt die Stadt Lüttich die große Ehren-Medaille, die Gewehr-Fabrikanten Falisse und Trapmann, Lemille und Malherbe und Comp. die Ehren-Medaille.

IV. Im Britischen Reiche

Robert Napier zu Glasgow die große Ehren-Medaille.

Die sämmtlichen, den Deutschen Ausstellern und Kooperateurs dieses Zweiges zuerkannten Preise, zeigt nachstehende Tabelle!

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaillen. (Große Ehren- und Ehren-Medaillen.)			
1	Industrie der blanken Waffen von Solingen.	Solingen, R. Bez. Düsseldorf.		Ueberlegenheit in der Fabrikation der blanken Waffen, große Ehren-Medaille.
2	A. u. G. Höller.	Solingen.	511	Blanke Waffen s. Kl. XV.
3	P. D. Lünenschloß.	Solingen.	513	Desgl. s. Kl. XV., 15.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
4	Braun und Blöhm.	Ronsdorf.	520	Zündhütchen.
5	Hoppe und Sohn.	Solingen.	512	Blanke Waffen.
6	J. Adam Kuchenreuter.	Regensburg.	54	Pistolen. Schießwaffen. Büchse.
7	V. Ch. Schilling.	Suhl.	515	Schießwaffen.
8	Klaucke, Ciseleur.	Solingen.	513	Arbeit an dem Säbel von Lünenschloß.
	Bronze-Medaillen. (Medaille 2. Klasse.)			
9	Beermann.	Münster.	503	Büchsflinte.
10	Blaucke.	Naumburg a. S.	505	Ein Paar Scheibenpistolen.
11	Rickmers.	Bremen.	4 B.	Modell eines Klippers.
12	Schmolz s. Kl. XV., 49.	Solingen.	516	Blanke Waffen.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
13	Gebrüder Beutter.	Reutlingen.	89	Revolvers und Zubehör.
14	T. F. Borchert.	Hamburg.	28	Hanfseile für Schiffsausrustung.
15	Hartkopf.	Solingen.	509	Helme und Küraffe.
16	Brucklacher.	Reutlingen.	89 A.	Feuerwaffen.
17	J. H. Siegeler.	Hamburg.	30	Seilerwaaren.

XIV. Klasse.

Hochbau, Straßen- und Wasserbau.

Mitglieder des Preisgerichts.

Mary, Präsident, Jury-Mitglied für die Pariser Ausstellung (1849), General-Inspektor der Brücken und Chausseen, Professor der Schifffahrtskunde an der Kaiserlichen Schule für Brücken- und Chausseebau. Frankreich.

Karl Manby, Vize-Präsident, Mitglied der Royal Society, Sekretair des Ingenieur-Vereins zu London. Britisches Reich.

De Gisors, Mitglied der Akademie der schönen Künste, Ehren-Mitglied des Generalrathes für die Hochbauten, Architekt des Luxembourg. Frankreich.

Leon Reynaud, Chef-Ingenieur und Direktor der Brücken und Chausseen, Sekretair der Kommission für Leuchtthürme, Professor der Architektur an der polytechnischen Schule und der Kaiserlichen Schule für Brücken- und Chausseebau. Frankreich.

De la Gournerie, Ingenieur der Brücken und Chausseen, Professor der angewandten beschreibenden Geometrie an der polytechnischen Schule und an dem Kaiserlichen Konservatorium für Künste und Handwerke. Frankreich.

Joly, Bau-Unternehmer zu Argenteuil. Frankreich.

Gourlier, Architekt. Frankreich.

Love, Civil-Ingenieur. Frankreich.

Jomard, Mitglied des Institutes. Türkei, Egypten.

Trelat, Lehrer der Hochbau-Konstruktionen am Kaiserlichen Konservatorium für Künste und Handwerke. Frankreich.
(Beauftragt mit der Leitung der Arbeiten der in Bewegung gesetzten und mit den Versuchen der ausgestellten Maschinen.)

Delesse, Sekretair, Bergwerks-Ingenieur, beauftragt mit dem Dienste der Steinbrüche unter der Stadt Paris, Hülfs-Professor der Geologie bei der Fakultät der Wissenschaften zu Paris. Frankreich.

J. Locke, Mitglied des Parlaments und der Royal Society, Ober-Ingenieur beim Eisenbahnbau zu London. Britisches Reich.

Berichterstatter.

Baumeister Heidman zu Berlin.

§. 110.

Uebersicht.

Die zur XIV. Klasse gehörigen Ausstellungs-Gegenstände waren über die ganze weite Fläche des Ausstellungs-Gebäudes, sowie seine sämmtlichen Annexe und Höfe dermaßen zerstreut, daß eine Vergleichung der von den verschiedenen konkurrirenden Staaten zur Schau gestellten Proben kaum möglich war. Wir werden unsern Bericht mit den ausgestellten Baumate-

rialien beginnen, dann zu den Baukonstruktionen und Hülfsmaschinen, hierauf zu den Modellen öffentlicher Bauwerke übergehen und mit einer Uebersicht der Preise schließen.

§. 111.

Baumaterialien.

Eine geordnete Zusammenstellung sämmtlicher Baumaterialien wäre für die Architekten und Ingenieure von sehr bedeutendem Interesse gewesen, da hauptsächlich durch die Qualität und Quantität ihres Vorkommens die Bauweise eines jeden Landes bedingt wird.

Während der gewachsene in Massen auftretende Stein das Gebäude in einfachen, großen und imponirenden Formen darstellt, geben die kleineren künstlichen Steine dem Hause kleinliche, gesuchte, doch oft pittoreske Gestalten; die Anwendung des Holzes führt zu einfachen, leichten und meist zierlichen Bauten, dagegen bietet das jetzt Alles überwältigende Eisen, welches den geschickten Konstrukteur jede Schwierigkeit überwinden läßt, dem Künstler noch ein weites Feld, indem die durch das Eisen bedingten Dimensionen die alten Regeln und Formen umstoßen, und selbst das kühnste Auge durch ihre noch ungewohnte Leichtigkeit erschrecken. Die allgemeine Anwendung des Eisens drückt den Gebäuden einen neuen, bisher unbekannten Charakter auf, welcher bald die annoch bestandenen provinziellen Verschiedenheiten der Baustyle verwischt haben wird.

Die Industrie-Ausstellung giebt ein getreues Bild der großartigen Anstrengungen, welche die jetzige Zeit zur Ausbildung jenes Charakters macht. Der Palast selbst, in welchem wir uns befinden, ist eins der sprechendsten Beispiele.

Die Metalle.

Die Metalle, deren wir uns vor wenigen Jahren bei den Hochbauten nur zur Deckung der Dächer und zur Verstärkung ungenügender Steinkonstruktionen bedienten, haben nach der Ausführung einiger sehr komplizirter Dachstühle, welche das Feuer zerstörte, in dem unverbrennlichen Eisen innerhalb unglaublich kurzer Zeit eine so allgemeine Anwendung im Civil-Bauwesen gefunden, daß nicht allein einzelne Konstruktionstheile, sondern ganze Gebäude in diesem Materiale dargestellt werden. Wir bauen die wichtigsten und die nützlichsten unserer Land- und Wasser-Bauten fast nur noch in Eisen und glauben unserem Ideal am nächsten gerückt zu sein, je weiter wir die Anwendung des Metalles ausgedehnt haben.

Diesen so außerordentlichen augenblicklichen Anforderungen entsprechen die großartigsten Leistungen der Hüttenwerke. Es haben namentlich die Franzosen Bedeutendes geleistet und stellen die drei Gesellschaften la Providence, Montataire und Maubeuge Sammlungen von Tförmigen Eisen aller Sorten aus, welche besonders zur Konstruktion der Dächer und Decken geeignet sind.

Die Balken der Gesellschaft la Providence erreichen eine Länge von 6,90 Meter = 22 Fuß Preuß., bei einer Höhe von 0,30 Meter = 9½ Zoll. Die von Maubeuge haben dieselbe Höhe, während die Eisen von Montataire nur 0,20 Meter = 8¼ Zoll Höhe aber bis 11,45 Meter = 36½ Fuß Länge haben. Letztere Abmessungen sind indessen mehr für industrielle als bauliche Zwecke geeignet.

Die Gesellschaft von Montataire stellt außerdem noch gewellte Eisenbleche von schwachen Wellungen zur Eindeckung der Dächer ohne Latten und Schaalung, und auch solche von starker Wellung (von 0,16 Meter bis 0,08 Meter = 6 Zoll bis 3 Zoll) aus, welche gleichzeitig gebogen sind, um Dächer ohne weitere Hülfs-Konstruktion zu bilden. Letztere sind vor zwei Jahren mit Erfolg durch M. Eugène Flachat bei Eindeckung des Güter-Bahnhofes der Westbahn (rechtes Ufer) benutzt worden und empfehlen sich sehr zur Konstruktion der Dächer über ähnliche Gebäude, sind auch schon bei uns zur Anwendung gekommen.

Die Gesellschaften la Providence und Montataire haben die Medaille 1. Klasse erhalten.

Gleich bedeutende Fortschritte wie in der Kunst des Walzens des Eisens zeigen die Franzosen auch in der des Gießens. Es ist hier namentlich ein von der Gießerei zu Mazières ausgestellter Bogen aus den Kellern der großen Pariser Centralhallen zu erwähnen. Auf diese Bauten werden wir später noch zurückkommen, hier wollen wir nur erwähnen, daß sämmtliche Säulen des Oberbaues von gegen 32 Fuß Länge aus einem Stücke gegossen sind und sich darunter einige (die Ecksäulen) von nahe an 14000 Pfd. Gewicht befinden.

Von der Gießerei zu Fourchambault sind die Röhren für die Wasserleitung zu Madrid ausgestellt, unter denen sich Stücke von 3 Meter Länge und 0,92 Meter Durchmesser befinden.

Preußen hat für diese Abtheilung keine Probe geliefert, da die wenigen zur Ausstellung gekommenen Profileisen und Gußstücke in der I. Kl. figuriren und ebenda auch die Zinkbleche aufgeführt sind, in welchen wir so viel geleistet haben. Die schönen, namentlich in den höheren Nummern ausgezeichneten Zinkbleche von Ruffer und Comp. aus Breslau, unter denen sich auch gewellte befinden, sind in der XVI. Klasse zu suchen.

Hölzer.

Jene so eben berührten außerordentlichen Fortschritte in der Fabrikation des Eisens für bauliche Zwecke stehen in nächster Verbindung mit dem immer mehr und mehr auf dem Kontinente fühlbar werdenden Holzmangel.

Es ist auch unter den Europäischen Staaten wohl Norwegen der einzige, welcher Bauholz ausstellt. Dagegen entwickeln die Ausstellungen der Amerikanischen und der Afrikanischen Kolonien einen fast nie geahnten Reichthum.

Die bedeutende von Kanada ausgestellte und beiläufig gesagt mit sehr großem Geschmacke arrangirte Trophäe zeigt nicht nur eine große Anzahl der schönsten und feinsten Hölzer, sondern auch eine Auswahl daraus an Ort und Stelle gefertigter Thüren, Fenster, Läden u. s. w., welche zu einem Preise nach Paris geliefert werden können, der an 15 Prozent billiger als der augenblicklich dort dafür bewilligte sein möchte.

Kanada begnügt sich also nicht damit, jährlich für 40,000,000 Fr. Holz in seinen Wäldern zu schlagen, sondern weiß dasselbe schon jetzt auf die industriellste Art zu nutzen, indem es die Verarbeitung des Holzes zu baulichen Zwecken unmittelbar am Schlagorte durch Maschinen bewirkt.

Große Reichthümer der schönsten und feinsten Hölzer sind ferner von Jamaika, Englisch Guyana und Neu-Süd-Wales ausgestellt. Auch Algier hat schöne Holzsorten geliefert, unter denen sich namentlich das Thuya-, (worüber oben §. 19, Seite 88 ausführlicher berichtet ist), Oliven- und Eichenholz auszeichnen.

Als eine Seltenheit hat das Kriegs-Ministerium aus derselben Provinz eine Tischplatte von Cedernholz ausgestellt, welche 1,₀₀ Meter = 5 Fuß Durchmesser hat und aus einem Stücke besteht. Der sehr interessante und einfache Apparat des Dr. J. A. Boucherie zur Imprägnirung der Hölzer war in der II. Klasse ausgestellt. Es ist derselbe mit der großen Ehren-Medaille gekrönt worden und findet man eine nähere Beschreibung oben §. 19, Seite 84 und in dem 3. Hefte des VI. Jahrganges der Preußischen Bau-Zeitung, Reisebericht des Geheimen Ober-Bauraths Herrn Hartwich.

Bausteine.

Der so unübertrefflich schöne Französische Baustein war nur durch einige Proben aus der Gegend von Caen vertreten.

Es ist dies ein Jura Kalkstein von einem sehr feinen, gleichmäßigen und milden Korne, welcher sich besonders zur Skulptur eignet, für welche der unmittelbar bei Paris gewonnene Stein seiner großen Härte wegen nicht verwendbar ist.

Die berühmten Kathedralen von Caen, Bayeux und Falaise sind aus diesem Steine gebaut.

Außerdem ist noch ein Mühlstein von kolossalem Durchmesser aus rothem Sandsteine von dem Departement des Vosges zu bemerken. Derselbe Stein wird jetzt in Paris vielfach zu den Unterbauten benutzt, so am Industriepallaste selbst und an den Centralhallen.

Unter den übrigen Ländern sind noch zu erwähnen: eine sehr interessante Sammlung von Bausteinen aus der Umgegend von Bristol, welche durch die Kommissare der Londoner Ausstellung von 1851 veranstaltet ist, mehrere Granit- und Kalkstein-Proben aus Kanada und endlich der in Belgien zu den Pflasterungen und Mac-Adam-Chausseen verwendete Porphyr.

Deutschland war namentlich durch eine von Wagner und Comp. in

Stuttgart ausgestellte Steinpyramide vertreten, welche in geologischer Stufenfolge die großen Schätze jener Gegend aufweist. Es ist darunter besonders interessant der zum Kölner Dombau verwendete Keupersandstein.

Aus der Gegend von Trier hatten die Herren Warken und König Proben von schönen Bausteinen zur Ausstellung gebracht. Auch hatte Herr Dunkel aus Herzogenrath eine fast doppelt lebensgroße Statue des Moses eingesandt, um an ihr die Gleichmäßigkeit und Größe des in seinen Brüchen gewonnenen Materiales zu zeigen.

Die künstlichen Steine waren vielfältig, namentlich von den Franzosen ausgestellt.

Man sah in der Ausstellung derselben Dachziegel von allen möglichen Formen und Größen, auch glasirte und gläserne; Steine, welche das Dach von 18 bis auf 8 Pfd. herab pro Quadratfuß beschweren.

Noch interessanter waren jedoch die hohlen Ziegel, welche unter anderen die Herren Paul Borie und Comp. zu Paris ausstellten und für die sie die Ehren-Medaille erhielten. Es unterscheiden sich diese Französischen hohlen Ziegel von den Englischen meist dadurch, daß die Höhlungen in ersteren viereckig, in letzteren rund gefertigt werden. Man findet eine nähere Beschreibung mit Angabe der sämmtlichen augenblicklich gefertigten Muster von diesen Steinen in dem 3. Hefte des VI. Jahrgangs der Preußischen Bau-Zeitung. In Paris wird diese neue und gewiß sehr nachahmenswerthe Erfindung bereits vielfach angewendet, und führt man mit den hohlen Steinen nicht nur innere und obere Wände auf, sondern selbst die unteren Umschließungsmauern und Stützpfeiler der Gebäude.

Ein 3 Fuß freiliegender hohler Ziegel von 3 Zoll Höhe und 4 Zoll Breite war während der Dauer der Ausstellung mit circa 400 Pfund belastet.

Dieselben P. Borie und Comp. hatten auch eine sehr zweckmäßig doppeltwirkende Presse zur Fabrikation jener hohlen Ziegel ausgestellt. Sie brennen diese Ziegel bereits mit dem auch im Modell ausgestellten kontinuirlichen liegenden Ziegelofen von Demimuid, zu Commercy, welcher gewiß da höchst zweckmäßig ist, wo keine zu bedeutende Hitzgrade erfordert werden.

Es werden die lufttrockenen Steine auf kleinen eisernen Wagen, welche eine kontinuirliche Kette bilden, in den um circa $\frac{1}{10}$ geneigten Kanal eingeführt; die Feuerungen befinden sich auf beiden Seiten desselben in der Mitte der ganzen Länge, der Schornstein am obern Ende, so daß der Stein allmälig und sehr gleichmäßig einem immer höheren Hitzegrade zugeführt wird und auch die Abkühlung sehr regelmäßig geschieht. (Vergl. oben §. 54. S. 163.)

Ein ähnlicher Ofen, welcher ganz horizontal liegt und etwas abweichend konstruirte Feuerungen hat, war durch Guevel, zu Nancy, ausgestellt.

Von Preußen waren nur feuerfeste Ziegelsteine ausgestellt durch Duden und Comp., zu Dortmund; sodann durch Didier, zu Podejuch bei Stettin,

die Charmottsteine zu einem Gasofen nach dem Patente des Herrn Kornhardt nebst dazu gehöriger Retorte, ebenfalls in Charmottmasse.

Cement und Asphalt.

Die Cemente waren auf der Ausstellung sehr reichlich vertreten, es läßt sich über dieselben jedoch nur wenig sagen, da ihre Güte lediglich durch vielfache und oft langjährige Versuche festgestellt werden kann.

Die berühmten Englischen Cemente waren durch die Herren Cottrill und Kapitain Scott ausgestellt.

Die Franzosen, welche in letzter Zeit sehr bedeutende Fortschritte in der Cementfabrikation gemacht haben, wie dies besonders die im Laufe des verflossenen Sommers hinter dem Ausstellungs-Gebäude aufgeführten zwei Brücken, pont des Invalides und pont de l'Alma beweisen, hatten reichhaltige Sammlungen sowohl natürlicher als auch künstlicher Cemente ausgestellt, namentlich auch solche, welche zu den Meeresbauten benutzt werden.

Da indessen die Erfahrungen der neuesten Zeit bewiesen haben, daß viele dieser Cemente nach einer Reihe von Jahren mehr oder weniger durch das Meereswasser zersetzt werden, so sind die Französischen Ingenieure eifrigst damit beschäftigt, neue Kompositionen zu erfinden.

Besonders hat Herr Vicat, der sich schon so bedeutende Verdienste um die Cementfabrikation erworben hat, einen Magnesia-Cement ausgestellt, welcher den Angriffen des Meeres vollständig widerstehen soll. Seine Untersuchungen haben nämlich ergeben, daß der dem Meere ausgesetzte Cement allmälig seinen Kalkgehalt verlor, welcher durch die Magnesia des Meerwassers ausgestoßen wurde, er hat daher Mittel gefunden, Cemente darzustellen, welche an Stelle des Kalkes nur Magnesia enthalten. Er ist für diese Versuche mit der großen Ehren-Medaille gekrönt worden.

Andere wollen dagegen den Cement bei den Meeresbauten ganz entbehrlich machen, indem sie künstliche Felsblöcke aus Silicaten darzustellen suchen, welche in besonderen Reverbèreöfen geschmolzen werden.

Ein Herr Bérard hat einen solchen Block von Metallschlacken ausgestellt, welcher circa 2½ Fuß im Geviert und 3 Fuß in der Höhe mißt. Die Masse scheint außerordentlich fest und widerstandsfähig zu sein, und ist nur eine Probe von den kolossalen Blöcken, welche für die Hafenbauten von Cherbourg bis zu der bedeutenden Größe von fast 400 Kubikfuß ausgeführt werden.

Die Deutschen Fabriken waren durch die Gebrüder Leube, in Ulm, vertreten, welche für die ausgestellten künstlichen Cemente und Kalke die Medaille 1. Klasse erhalten haben, dann durch die Portland-Cementfabrik zu Stettin, deren drei Sorten Cemente mit der Medaille 2. Klasse gekrönt wurden.

Die hydraulischen Kalke von Frommartz, in Niedeggen bei Aachen, erhielten eine ehrenvolle Erwähnung, ebenso wie die verschiedenen Tuff-

und Traßproben, welche durch Bianchi, in Neuwied, Dahl, in Koblenz, und Zervas, in Köln, ausgestellt waren. Landau, in Andernach, erhielt die Bronze-Medaille.

Asphalte waren nur wenige zur Ausstellung gesandt. Frankreich hatte einige sehr schöne und kunstvolle Mosaike zu Fußböden geliefert von sehr lebhafter Farbe und sauberer Arbeit.

Die Fabrikate der Herren Baboneau und Comp., aus dem Val de Travers, haben die Medaille 1. Klasse, die der Herren Ledoux und Comp., aus Bastennes in den Landes die Medaille 2. Klasse erhalten.

Eine ehrenvolle Erwähnung haben die von Herrn Schlesing, in Berlin, ausgestellten asphaltirten Kartons zur Dachdeckung und sein Asphaltlack errungen. Erstere eignen sich nicht allein zur Dachdeckung, sondern auch zur Bekleidung feuchter Wände, und bleiben bedeutend geschmeidiger als die Theerpappen; der Asphaltlack schützt die mit ihm überzogenen Metalle, Hölzer und Steine gegen den Angriff der Feuchtigkeit und Säuren.

Aehnliche Fabrikate waren auch durch Herrn J. Carstanjen, in Duisburg, zur Ausstellung gesandt.

Marmor und Schiefer.

Fast alle Länder hatten sich sehr lebhaft bei der Ausstellung dieser edlen Baumaterialien betheiligt. Ein jedes hatte sein Bestes geschickt, besonders Frankreich hatte gewaltige Anstrengungen gemacht und verschiedene Kollektionen von mehr als 50 Sorten eingesandt.

Corsika, dessen Reichthümer erst seit Erbauung des Grabes des Kaisers Napoleon I. mehr bekannt geworden, damals aber noch der hohen Preise und Transportkosten wegen fast unerreichbar waren, hat sehr schöne und große Proben ausgestellt, unter denen besonders le bleu turquin de Corte, le cipolin oder portor und vor allen la serpentine de Bivinco près de Bastia, zu prächtigen Säulen verarbeitet, sich auszeichneten.

Algier hat alte Brüche in der Provinz Oran nahe bei Tlemcen wieder aufgefunden, welche schon von den Römern sehr stark ausgebeutet wurden, und die das schönste und zarteste Material für innere Dekorationen liefern, welches man nur erdenken kann. Es sind Arragonite, unter dem Namen Achate ausgestellt, von weißer durchscheinender Farbe mit reichen breiten, namentlich in das Grünliche und Braune spielenden Adern. Zwei große Platten von 6 Fuß und $2\frac{1}{2}$ Fuß Größe zeigen die Unbeschränktheit der Maße; der Preis beträgt, da die Brüche nahe am Meere liegen, nur 800 bis 1000 Fr. für den Kubikmeter, also circa 8 Thlr. der Kubikfuß.

Die Pyrenäen, Alpen und Languedoc haben sehr schöne Marmore gesandt, welche früher zur Ausschmückung der Schlösser von Fontainebleau, Versailles und zu Paris gedient haben, ihrer hohen Preise wegen aber theilweise selbst seit Ludwig XIV. Zeiten nicht mehr benutzt wurden. Die neuen großartigen Louvrebauten haben sie wieder auf den Markt gebracht.

Dagegen zeichnen sich die Marmore von den Ufern der Loire, aus Französisch Flandern, dem Boulonnois und Mans durch ihre große Billigkeit aus, werden aber noch weit in diesem Punkte durch Belgien übertroffen, so daß dieses Land nicht allein für ganz Deutschland, sondern auch selbst für Paris und Frankreich die Marmore liefert.

Aus Italien hat besonders Florenz eine sehr schöne und reiche Sammlung seiner weltberühmten Marmore eingesandt.

Selbst Griechenland weist Proben von seinem unübertroffenen rosso antiquo, porphyre vert antique und dem Pentelischen, Tenarischen und Jonischen Marmor auf.

Außerdem stellten noch Kanada, Sardinien, Spanien, Portugal und England schöne Marmore aus, und Egypten seinen prächtigen Alabaster. Norwegen und Schweden liefern ihre berühmte Granite und Porphyre.

Preußen ist vertreten durch die von Bonzel in Olpe eingesendeten Säulen und Tischplatten aus grünem und rothbraunem Marmor der Recklinghauser Brüche, sowie durch die von der Gesellschaft des Neanderthales bei Düsseldorf eingesendeten kleinen Proben von grauem und schwarzem Marmor, für deren schöne Politur der Herr Beckershoff daselbst noch besondere Anerkennung erhalten hat. Eine große und schöne von Barheine, in Berlin, ausgestellte Tischplatte von circa 10 Fuß Länge, aus grauem Schlesischen Marmor, gehörte zur XXIV. Klasse, sie ist das größte bis jetzt zur Verwendung gekommene Stück aus den Schlesischen Brüchen.

In der Ausstellung der Schiefer war die Mutter dieser Industrie, England, nur schwach vertreten. Sehr bemerkenswerth waren jedoch die von Magnus, in London, eingesandten emaillirten Schiefer, welche mit außerordentlicher Wahrheit bis zur vollständigen Täuschung, die schönsten Marmore, Granite und Mosaike nachahmen; sehr hübsch sind besonders die aus ihnen dargestellten Kamine und Badezimmer, welche auch schöne freie Ornamente theils matt grau, theils in Farben auf dem tief schwarzen Grunde zeigen. Sie sind für Zimmerdekorationen sehr empfehlenswerth. Durch den bei der Emaillirung nöthigen Prozeß sollen die Schiefer noch härter und dauerhafter werden. Der Quadratfuß Oberfläche kostet 3 bis 6 Schillinge je nach der Stärke des Schiefers von 1 bis 2 Zoll und nach der Schönheit der nachgeahmten Muster.

In Frankreich zeichnen sich namentlich Fumay und Angers durch die Schiefer-Produktion aus. Letzteres liefert aus seinen Brüchen, unmittelbar an der Eisenbahn und Loire gelegen, jährlich für circa 3 Millionen Franks Schiefer.

Die von Hensel und Sickermann, in Meschede, ausgestellten Dachschiefer und polirten Schieferplatten waren fast die einzigen aus Deutschland und haben eine ehrenvolle Erwähnung erhalten.

§. 112.
Bau-Konstruktionen und Hülfs-Maschinen.

So zahlreich und mannigfach auch die zur Ausstellung gesendeten Modelle und Zeichnungen einzelner Konstruktionstheile waren, so kann doch über dieselben hier nur sehr wenig gesagt werden, da sie ohne beigefügte Zeichnungen nicht zu erläutern sind.

Es seien hier nur angeführt die von Sunders und Mitchell aus England ausgestellten Schraubenpfähle, welche so zweckmäßig sind bei Gründungen im Wasser. Die erste Anwendung derselben geschah 1841 bei Erbauung des Leuchtthurms von Maplin an der Mündung der Themse. Es ist von dem Thurme ein Modell ausgestellt. Die Pfähle haben 6,7 Meter = 20 Fuß Höhe und die Schrauben 1,2 Meter = $3\frac{3}{4}$ Fuß Durchmesser. Da die Sandbank, auf welcher dieser Leuchtthurm gegründet ist, auf der Meeresseite weggewaschen wird, so will man jetzt die Fundirung erneuern, ohne das Gebäude zu zerstören, indem man neue aus Eisenblech gebildete Pfähle, deren jeder 14,000 Pfd. tragen kann, bis auf den festen Boden, d. h. 36 Fuß tief, einschrauben wird. Dieselbe Konstruktion ist beim Bau des Leuchtthurms von Gunfleet angewendet, und wird seitdem sowohl in Frankreich als auch in Amerika nachgeahmt.

Die Fundirung, welche bei Wiederherstellung der Eisenbahn-Brücke über die Saone bei Lyon durch die Herren Fox und Henderson angewandt wird und in eisernen Röhren besteht, welche durch die komprimirte Luft wasserfrei gehalten werden, so daß man in ihrem Innern arbeiten kann, war durch Zeichnungen erläutert.

Sehr interessant waren ferner die sogenannten Scaphandres oder Taucherkleider, ausgestellt namentlich durch die Herren Silbe, Heinke und Tolor in England, in denen alle nur mögliche Arbeiten am Boden des Meeres ohne große Beschwerlichkeit ausgeführt werden können.

Frankreich hatte eine große Zahl von sehr verwickelten Dach- und Treppen-Konstruktionen in Holz ausgestellt, auch viele Modelle zu Fenstern, Thüren und Jalousien mit den reichen Bronzebeschlägen, in welchen großer Luxus getrieben wird.

Aus Preußen hatte Herr Professor Wiegmann in Düsseldorf einen eisernen Dachstuhl von großer Einfachheit gegeben, welchen er bereits im Jahre 1839 konstruirt hat, und Herr Klempner-Meister Peters in Berlin eine mit bekannter Meisterschaft in Zink getriebene gothische Thurmspitze, welche sich noch besonders vortheilhaft durch ihre einfachen reinen Formen vor ihren abenteuerlichen Französischen Konkurrenten auszeichnete.

Verschiedene mehr oder weniger komplizirte Verschlüsse der Stöße von Wasser- und Gasleitungs-Röhren waren ausgestellt, unter denen besonders die Konstruktionen von Chameroy zu bemerken waren.

§. 113.

Modelle und Pläne von öffentlichen Bauwerken.

Diese letzte und wichtigste Abtheilung der XIV. Klasse war durch die Ausstellung, welche das Französische Ministerium der öffentlichen Arbeiten veranlaßt hatte, zu der interessantesten geworden, die man nur denken kann. Mit Recht sind die Bemühungen dieses Ministeriums mit der großen goldenen Ehren-Medaille gekrönt worden.

Alle die schwierigen und geistreichen Konstruktionen, welche im Laufe der letzten 25 Jahre in Frankreich ausgeführt sind und die schon so vielfache Nachbildung gefunden haben, waren in den schönsten und saubersten Modellen durch die École des ponts et chaussées dargestellt worden.

Wir nennen darunter besonders die von Herrn Poirée Vater, Inspecteur général des ponts et chaussées, ausgeführten beweglichen Stauwehre mit Nadeln, die vielfach in Frankreich angewendet sind und die mit der großen Ehren-Medaille belohnt wurden. Die Herren Thénard und Chanoine hatten andere Systeme zur Erreichung desselben Zweckes ausgestellt.

Besonders zogen noch die Modelle der eisernen Schleusenthore und Wehre, deren sehr gelungene Ausführung im Großen man an der Münzschleuse in Paris selbst bewundern kann, die Aufmerksamkeit auf sich. Es ist durch diese Konstruktion der Anwendung des Eisens im Wasserbau ein weites Feld eröffnet, welches eine große Zukunft verspricht.

Herr Montricher, Ingénieur en chef, machte uns mit seinem Meisterwerke, dem Aquadukt von Roquefavour, durch das ausgestellte schöne Modell bekannt, welches ihm die wohlverdiente goldene Ehren-Medaille eingetragen. Es führt dieser kühne hohe Aquadukt die Wasser der Durance über das weite und tiefe Thal des Arc nach Marseille; er ist ein würdiges Seitenstück neuerer Ingenieurkunst zu den erhabenen mächtigen Bauwerken, mit welchen längst vergangene Jahrhunderte jenen klassischen Boden schmückten.

Der berühmte Leuchtthurm von Héaux de Bréhat, Schöpfung der Herren Lecor und Raynaud, war ebenfalls durch ein sehr lehrreiches Modell vertreten.

Mehrere massive Viadukte und die Brücke zu Bercy über die Seine, welche letztere für Eisenbahn- und gewöhnlichen Verkehr bestimmt ist, zogen durch ihre Eleganz und saubere Konstruktion an.

Herr Flachat, Ingénieur en chef der Eisenbahn-Gesellschaft nach St. Germain, bewährte seinen Namen als tüchtiger Konstrukteur aufs Neue durch die über die Seine bei Asnières ausgeführte Eisenbahn-Brücke mit Blechträgern, welche einen täglichen Verkehr von mehr als 100 Zügen zu vermitteln hat und an Stelle einer provisorischen Konstruktion ausgeführt ist, ohne daß dieser kolossale Verkehr auch nur eine Minute unterbrochen wurde.

Durch ihre Kühnheit machte sich bemerkbar die neue Konstruktion des

Herrn Oudry, Ingénieur des ponts et chaussées, für die Arcole-Brücke in Paris über die Seine bei dem Hôtel de ville. Dieselbe hat einer bis jetzt halbjährigen und nicht unbedeutenden Frequenz gut widerstanden. Sie ist ausführlich mitgetheilt worden in dem schon mehrfach erwähnten Reiseberichte des Herrn Geheimen Ober-Bauraths Hartwich.

Eben da findet man auch noch genaue Zeichnungen und Beschreibungen von den kolossalen Bauwerken, welche augenblicklich in Paris konstruirt werden.

Den ersten Rang unter diesen Arbeiten nehmen die nun fast vollendeten Durchbruchs-Arbeiten der rue Rivoli und die Ausführung der Verbindung des Louvre mit den Tuillerien, so wie die vielen damit in nächster Verbindung stehenden Anlagen neuer und großer Straßen ein, welche der Anwendung der Eisen-Konstruktionen beim bürgerlichen Wohnhause eine so allgemeine Verbreitung gegeben haben.

Nach diesen kommen die nicht allein für den Architekten und Ingenieur, sondern auch für den National-Oekonomen so sehr interessanten neuen Anlagen der Markthallen. Auf einem Flächenraum von mehr als 300,000 Quadratfuß werden acht große Pavillons angelegt, welche den ganzen ungeheuern Marktverkehr der Stadt Paris in sich aufnehmen sollen. Es wird durch diese Einrichtung das Publikum nicht allein mit den besten und ausgesuchtesten Waaren versorgt, sondern es werden dadurch auch die Preisverhältnisse derselben besser geregelt und dem Angebot und der Nachfrage entsprechend erhalten werden.

Die Konstruktion der einzelnen Pavillons ganz in Eisen und Glas ist das Gelungenste und Gediegenste, was in dieser Art bisher ausgeführt wurde, und ist auch allen Ansprüchen, welche man an eine gute zweckmäßige Markthalle machen kann, auf das Vollkommenste genügt. Die Franzosen haben von dem letzten Werke dieser Art bis zu diesem einen sehr bedeutenden Schritt gethan. Der ganze ungeheure Raum ist von mehreren Straßen durchschnitten, welche ebenfalls überdeckt sind und den kolossalen Verkehr der Cité mit der neuen oberen Stadt vermitteln werden. Man hat, um diesen Verkehr noch mehr an Ausdehnung gewinnen zu lassen und ihn ganz unabhängig von den unübersehbaren Wagenreihen zu machen, welche bisher dem Markte die Landes-Produkte zuführten und oft stundenlang die Straßen sperrten, die Markthalle mit dem Straßburger Eisenbahnhof und dem Ufer der Seine durch eine unterirdische Eisenbahn in Verbindung gesetzt, welche die kolossalen Vorräthe in die ausgedehnten Keller der Anlage liefert, so daß das ganze Abladungs- und Vertheilungs-Geschäft vollständig von dem Marktverkehre getrennt ist.

Allen diesen zahlreichen und für das Gemeinwohl so förderlichen Arbeiten, welche Frankreich zur Schau stellte, gegenüber, war England in würdiger Weise vertreten durch das Modell der weltbekannten Britannia-Brücke, dem genialen Entwurf des Herrn Stephenson.

Kanada, die Tochter Englands, stellte ein Modell der 8500 Fuß

langen Brücke über den St. Lorenz-Strom aus, welche die Eisenbahn zwischen Quebec und Montreal verbindet.

Sehr anziehend ist ein vollständiges Modell des Hafens von Grimsby, der im Zeitraume weniger Jahre an der Mündung des Humber-Flusses durch den Ingenieur Rendel angelegt ist, um den Schiffen die Auffahrt in den Fluß bis nach Hull zu ersparen, einen neuen und bequemen Hafen an Stelle eines alten unvortheilhaften zu schaffen und drei oder vier große Eisenbahn-Linien mit dem Meere zu verbinden.

Eben so interessant ist auch die im Modell dargestellte Hafen-Anlage an der Mündung der Wear, Werk des Ingenieur J. Murray, welche dem Meere einen Flächenraum von mehr als 5 Millionen Quadratfuß abgewinnt.

Kanada hat ferner noch die Schleusen und Wehre ausgestellt, welche die wilden Wasser des St. Louis, des Niagara, sowie die des Ontario und des Erie-See's auf eine Länge von mehr als 300 Meilen schiffbar machen.

Schweden war würdig vertreten durch ein Modell vom Trolhaetta-Kanal, dessen Schleusen Werke des Kolonel N. Erikson sind, ebenso wie die Schleuse, welche den Maelar-See mit der Ostsee verbindet.

Allen diesen großartigen Schöpfungen der Ingenieurkunst hatte Deutschland Nichts gegenübergestellt, während doch bei uns Werke zur Ausführung kommen, welche den oben erwähnten vollkommen ebenbürtig sind. Man denke nur an die kolossalen Brückenbauten zu Dirschau und Marienburg.

§. 114.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Das Konseil der Jury-Präsidenten hat auf den Vorschlag der XIV. Klassen-Jury an Aussteller 3 große Ehren-Medaillen und 1 Ehren-Medaille zuerkannt, nämlich:

1. Dem Kaiserlichen Ministerium für Ackerbau, Handel und öffentliche Arbeiten zu Paris für die schöne Sammlung von Modellen der großen Arbeiten, welche unter seiner Leitung ausgeführt sind.
2. Dem Ingenieur Rendel zu London, Mitglied der Royal Society, für die Gesammt-Anlage der großen Arbeiten an dem neuen Bassin zu Grimsby.
3. Dem Ingenieur Stephenson zu London, Mitglied der Royal Society, für die Britannia-Brücke und die von ihm ausgeführten Konstruktionen in Eisenblech.
4. Die Ehren-Medaille den Gebrüdern Borie zu Paris für die von ihnen ausgestellten hohlen Ziegel zu den Hochbauten.

An Kooperateure sind ebenfalls 3 große Ehren-Medaillen gegeben worden, nämlich:

5. Dem de Montricher, ingenieur en chef des ponts et chaussées, für die Anlage des Kanals von Marseille und des Aquadukt von Roquefavour.
6. Dem Poirée, Vater, inspecteur général des ponts et chaussées, für die Erfindung der beweglichen Wehre mit drehbarem Stuhle.
7. Dem Ingenieur Vicat zu Paris für die Erfindung der künstlichen hydraulischen Kalke und Cemente.

Die in dieser Klasse für Aussteller und Kooperateure aus dem zollvereinten und nördlichen Deutschland zuerkannten Preise weist die folgende Tabelle nach:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Silberne Medaille. (Medaille 1. Klasse.)			
1	Gebrüder Leube.	Ulm.	91	Cement, Kacheln, Röhren; künstlicher hydraulischer Kalk.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
2	J. J. Bonzel und Comp.	Olpe.	526	Marmorsäulen und Tischplatten aus den Recklinghäuser Brüchen.
3	S. Landau, vergl. I. 12.	Andernach und Coblenz.	161	Mühlsteine. Proben von Tuff und Traß.
4	Portland-Cement-Fabrik.	Stettin.	533	Portland-Cement.
5	C. Vidal.	Hamburg.	31	Portal von gebranntem Thon.
6	J. Wagner und Comp.	Stuttgart.	92	Samml. von Baumaterialien.
7	Wirth.	Stuttgart.	160	Altar von geschnitztem Holz.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
8	Florian Bianchi.	Neuwied.	535	Tuffstein in Stücken und in Pulver, Cement.
9	Gebrüder Biehl.	Hamburg.	—	Ziegel.
10	Gesellschaft der Marmorbrüche.	Elberfeld.	538	Marmorsäulen u. Platten aus den Brüchen des Neanderthals.
11	E. Dahl.	Coblenz.	—	Tuff und Traß in Pulver für hydraulischen Cement.
12	P. Dunkel.	Herzogenrath.	1042	Statue des Moses. Doppelt lebensgroß.
13	Direktion des Zuchthauses.	Dietz a. d. Lahn.	48	Marmorarbeiten.
14	Joh. Hugo Frommarth.	Niedeggen, R. Bez. Aachen.	531	Cement nebst Materialien zur Cementbereitung.
15	Hensel und Sickermann.	Meschede.	532	Polirte Schieferplatten und Tafeln.
16	Fr. Peters.	Berlin.	540	Eine aus Zink getriebene gothische Thurmspitze.
17	Schlesing.	Berlin.	534	Asphaltirte Kartons zur Dachdeckung, Asphaltfirniß.
18	J. C. Warken.	Trier.	535	Proben von Alabaster, von Mühl- und Schleifsteinen.
19	D. Zervas.	Brühl und Köln.	536	Bausteine und Cement.
20	Friedrich Beckershoff.	Neanderthal.	533	Verdienst um die Marmorschleiferei.

Fünfte Gruppe.

Mineralwaaren.

XV. Klasse.

Stahl und Stahlwaaren.

Mitglieder des Preisgerichts.

Von Dechen, Königl. Preuß. Berghauptmann zu Bonn, Präsident. Zollverein, Preußen.

Michel Chevalier, Mitglied der Kommission und der Kaiserl. Ausstellungs-Jury von 1849, Staatsrath, Ingenieur en Chef der Bergwerke, Professor der National-Oekonomie, Mitglied des Instituts, Vize-Präsident. Frankreich.

Frémy, Professor der Chemie an der polytechnischen Schule und am Museum der Naturgeschichte. Frankreich.

Goldenberg, Stahlwaaren-Fabrikant zu Zornhoff im Elsaß, Mitglied der Ausstellungs-Juries von 1849 und 1851. Frankreich.

Lebrun, Inspekteur der Gewerbschulen, ehemaliger Hüttendirektor. Frankreich.

Robert Boecker, Königl. Kommerzienrath, Stahlwaaren-Fabrikant zu Remscheid. Zollverein, Preußen.

Barreswill, Sekretair, Gewerbeverständiger beim Ministerium des Handels, der Landwirthschaft und der öffentlichen Arbeiten. Frankreich.

Rivot, Hülfs-Sekretair, Professor an der Kaiserlichen Bergschule. Frankreich.

T. Moulson, Fabrikant zu Scheffield. Britisches Reich.

Quintino Sella, Ingenieur der Bergwerke, Professor an der Universität zu Turin. Sardinien.

Dr. W. Schwarz, Kanzlei-Direktor bei dem Kaiserl. Oesterreich. General-Konsulat zu Paris, Jury-Mitglied von 1851. Oesterreich.

Palmstedt, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm. Schweden und Norwegen.

J. J. Mechi, Messerwaaren-Fabrikant zu London, Jury-Mitglied von 1851. Britisches Reich.

Berichterstatter:

Berghauptmann **von Dechen** zu Bonn.

§. 115.

Proben der Stahl-Erzeugung.

Die XV. Klasse enthält Stahl und Stahlwaaren, zwei durch die Art der Etablissements sehr verschiedene Produkte, und um so verschiedener, als die Darstellung des Stahls selbst auf mehrere, von einander abweichende Methoden bewirkt wird. Die Erzeugung des Stahls ist wesentlich

auf vier Länder: England, Frankreich, Oesterreich und Preußen beschränkt. Schweden, welches ganz vorzugsweise das Material für die Darstellung des Stahls in England, die sich in Sheffield konzentrirt, liefert, hat selbst nur eine unbeträchtliche Fabrikation von Stahl; die Ausfuhr des ganz besonders zur Darstellung von Stahl geeigneten Eisens aus Schweden nach England, nach Frankreich und einigen andern Ländern ist sehr bedeutend. Dasselbe wird ganz mit Holzkohlen dargestellt; die Erze werden mit Holzkohlen geschmolzen und das weiße strahlige Roheisen wird mit Holzkohlen gefrischt. Mit diesem Schwedischen Eisen, von dem reichhaltige Sammlungen ausgestellt sind, konkurrirt im Großen nur allein Russisches Eisen aus dem Ural. Während auf diese Weise die Englische Stahlproduktion ganz und die Französische zum großen Theile von dem Auslande — Schweden und Rußland — abhängig ist, besitzt Oesterreich in Steyermark, Tyrol, Krain und Kärnthen, und Preußen in den Regierungs-Bezirken Arnsberg und Koblenz große Schätze eines für die Erzeugung von natürlichem Stahl vorzugsweise geeigneten Erzes — Eisenspath, kohlensaures Eisenoxydul — welche in einem sehr bedeutenden Maße, aber freilich durch die gegebene Menge der Holzkohlen beschränkt, die in den angeführten Gegenden vorhandene Rohstahl-Fabrikation veranlaßt haben und in einer fortdauernden Unabhängigkeit von dem Auslande erhalten. In Preußen ist ein allgemein anerkannter Fortschritt in der Stahlproduktion eingetreten, indem aus sehr verschiedenen Sorten von Roheisen und Rohstahleisen durch den Puddlings-Prozeß mit Steinkohlen Puddelstahl erzeugt wird, der bei einem sehr billigen Preise zu Bandagen für Lokomotiv- und Eisenbahnwagen-Räder verwendet wird. Derjenige Puddelstahl, welcher aus Rohstahleisen, theils Spiegeleisen, theils Nebeneisen, ganz besonders im Siegenschen zu Lohe, Geisweide, Olpe erzeugt wird, zeichnet sich durch seine Beschaffenheit aus und konkurrirt mit dem aus dem Spiegeleisen erzeugten Holzkohlen-Rohstahl (der immer in zwei Sorten, Edelstahl und Mittelkür fällt) theils in der Verwendung zum Raffiniren und weiteren Verarbeitung als natürlichen Stahl, theils, und dies ist ganz besonders wichtig, als Material für die Gußstahl-Fabrikation.

Der Agent von Krupp hat der Jury erklärt, daß das Hauptmaterial, aus dem der Gußstahl dargestellt werde, der von Lohe bezogene Puddelstahl sei. Bei den ganz außerordentlichen Leistungen von Krupp in der Darstellung von Walzen, Achsen, Bandagen und ganz schweren Stücken von Gußstahl von einer vorzüglichen Beschaffenheit, der wenn auch bis jetzt noch nicht für alle Zwecke dem Englischen Gußstahl gleichgestellt wird, für andere Zwecke denselben offenbar weit übertrifft, ist auf diese Weise der Beweis geliefert, daß Preußen die Mittel besitzt, auch künftighin jeder Konkurrenz in der Stahlproduktion entgegenzutreten und die Stahl-Fabrikation in Solingen, Remscheid und der Enneper Straße zu erhalten und mit inländischem Material zu versorgen. Die Bochumer Gußstahl-Fabrik, welche drei große Glocken und zwei sehr schwere Gußstahlgüsse ausgestellt hat, sowie

auch die kleinere Fabrik von Lohmann in Witten verwendet dasselbe oder ähnliches Material. Andere Gußstahl-Fabriken, welche die Ausstellung nicht beschickt haben, folgen diesem Beispiele.

Schon seit dem Jahre 1839 sind Versuche mit der Anwendung des Puddelprozesses oder des Flammofenfrischens auf die Umwandlung des Siegener und besonders des Müsener Rohstahleisens in Rohstahl oder Puddelstahl gemacht worden. Die ersten Versuche hat der verstorbene Ober-Hütten-Inspektor Stengel von dem Königlichen Hüttenwerke zu Lohe zwischen dem 1. und 8. Oktober 1839 auf dem Puddlingswerke von Kamp und Hesterberg zu Wetter an der Ruhr angestellt. Es wurde dabei die Ueberzeugung erlangt, daß durch diesen Prozeß Stahl erzeugt werden könne, aber es trat besonders die Schwierigkeit hervor, den Stahl frei von Eisenstreifen zu erzeugen.

Diese Versuche wurden wohl auf manchem Werke wiederholt und namentlich sind im Laufe des Jahres 1844 anhaltende Versuche mit Stahlpuddeln auf dem Puddlingswerk von Ebbinghaus und Comp. zu Wickede an der Ruhr von dem Faktor Kolbe gemacht worden.

Inzwischen setzte der Ober-Hütten-Inspektor Stengel die Versuche im Mai 1845 auf dem Puddelwerk von Friedrich Huth an der Geitebrücke bei Hagen in der Weise fort, daß ein Windstrom von einem Gebläse in den Heerdraum geleitet werden konnte. Interessant ist es, daß dieselbe Einrichtung bei den Versuchen angewendet worden ist, welche von dem Besitzer des großen Eisenwerks zu Creuzot in Frankreich, Schneider, zur Erzeugung von Puddelstahl angestellt worden sind. Der Erfolg war kein günstigerer als bei den ersten Versuchen in Wetter und ist deshalb und wohl zum großen Vortheil der Sache die Anwendung von Gebläsen beim Stahlpuddeln nicht wieder versucht worden.

Die Versuche des Stahlpuddelns in einem gewöhnlichen Puddelofen, nur mit geringen Abänderungen in der Konstruktion, wurden vom Jahre 1845 ab durch den Ober-Hütten-Inspektor Zintgraff in Siegen mit großem Eifer verfolgt; im Jahre 1846 zuerst auf dem Puddlingswerk Wickede, dann auf dem Puddlingswerk zu Geisweide bei Siegen, welche schon recht befriedigende Resultate lieferten. Die Sache wurde nun von mehreren Seiten in ihrer Wichtigkeit erkannt, und im Jahre 1846 wurden bereits mehrere Patente für Stahlpuddeln nachgesucht.

Alle diese Versuche führten dann im Jahre 1849 zu dem Resultate einer regelmäßigen Fabrikation, welche auf den Werken von Röhr, Böing und Comp. zu Limburg an der Lenne, von Lehrkind, Falkenroth u. Comp. zu Haspe und des Hörder Hütten-Vereins zu Hörde zuerst in einem großen und gegenwärtig auf letzterm Werk im größten Maßstabe ausgeübt wird. Diese Werke, sowie die vorhergenannten haben Puddelstahl ausgestellt, sowie auch die Produkte, welche sie aus demselben liefern. Es verdient hier als ganz besonders wichtig bemerkt zu werden, daß zu Lohe der Puddelstahl aus Rohstahleisen und Nebeneisen erzeugt wird, welches halb mit Koaks

und bald mit Holzkohlen aus den Erzen geschmolzen wird und daß kein Zweifel darüber besteht, daß dieses Rohstahleisen in derselben Qualität mit Koaks allein dargestellt werden könnte.

Auf diese Weise kann also Stahl ganz mit Ausschluß von Holzkohlen, allein mit Koaks und Steinkohlen dargestellt werden, welcher zu allen Zwecken brauchbar ist und in der Verwendung nur für wenige Zwecke dem Englischen Gußstahl nachstehen dürfte.

Neben den Versuchen des Stahlpuddelns gingen gleichzeitig andere, welche ebenfalls von großer Wichtigkeit waren, namentlich die Verwendung des Rohstahls zur Gußstahlfabrikation. Rohstahl, der durch den gewöhnlichen Frischprozeß zu Lohe aus mit Koaks erblasenem Rohstahleisen erzeugt worden war, wurde zuerst 1844 von Friedrich Huth auf dem Werke an der Geitebrücke zu Gußstahl verwendet. Im Jahre 1847 wurde der vom Ober-Hütteninspektor Zintgraff auf dem Ronnewinkler und auf dem Geisweider Puddlingswerke dargestellte Puddelstahl in der Gußstahlfabrik von Mayer und Kühne, in Bochum, (jetzt dem Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation gehörig) zu Gußstahl geschmolzen und lieferte ein sehr vorzügliches Produkt. Versuche die schon 1845 von David Vorster, zu Eilpe bei Hagen, mit Adouciren von Rohstahleisen, sowie andere, die 1846 auf Veranlassung des Geheimen Ober-Bergrath Karsten durch Stengel auf dem Werke von Friedrich Huth mit Zusammenschmelzen von Spiegel- (Rohstahl-) Eisen und Stabeisen angestellt wurden, verdienen Erwähnung.

Denselben Beweis hat Seraing in Belgien, und Schneider auf dem Werke zu Creusot in Frankreich, geliefert; beide haben Puddelstahl aus Koaks-Roheisen, welches aus den gewöhnlichen auf beiden Werken zur Verschmelzung gelangenden Eisensteinen erblasen ist, ausgestellt, desgleichen Gußstahl aus diesem Puddelstahl. Seraing hat Feilen geliefert, welche aus diesem Gußstahle gemacht sind, und der Agent hat der Jury erklärt, daß seit längerer Zeit die Maschinenfabrik zu Seraing zu allen Werkzeugen nur allein den selbsterzeugten Gußstahl verbraucht. Sollte nun eine längere Erfahrung die allgemeine Brauchbarkeit dieses ganz mit Koaks und Steinkohlen erzeugten Stahls bestätigen, so müssen die Gegenden, welche durch besondere Eisenerze begünstigt, bisher einen Vortheil für die Stahlproduktion vor anderen hatten, ganz besondere Anstrengungen machen, um sich diesen Vortheil auch für die Zukunft zu sichern.

Für Preußen wird es unter diesen Verhältnissen von ganz besonderer Wichtigkeit, die Eisenbahn von der Ruhr zur Sieg (Hagen nach Siegen) auszuführen, um Koaks dorthin zu schaffen, wohlfeileres Rohstahleisen in größerer Menge zu produziren und den Transport desselben und des Puddelstahls nach den Steinkohlenrevieren und zu den Gußstahlwerken zu erleichtern.

Die Eisen- und Stahlwerke in Oesterreich haben große Mengen der verschiedenen Sorten natürlichen Stahls ausgestellt, welche durch die Vor-

züglichkeit für bestimmte Zwecke allgemein bekannt sind und zum Theil bei sehr hohen Preisen in bestimmten Quantitäten Absatz, selbst in sehr entfernten Gegenden finden.

Bis jetzt hat aber die große Bewegung, welche sich in der Stahlproduktion in Preußen, Belgien und Frankreich zu erkennen giebt, Oesterreich eben so wenig wie England ergriffen. Die Erzeugung von Puddelstahl und von Gußstahl ist in Oesterreich bis jetzt noch nicht zu einer Ausübung im Großen gelangt. Offenbar hat aber Oesterreich einen Ueberfluß an den vortrefflichsten zur Erzeugung von Stahl geeigneten Erzen, und wenn einmal die Anwendung sehr guter Braunkohlen in Gasöfen zum Puddeln des Stahls und zum Schmelzen des Gußstahls sich Bahn gebrochen hat, so kann dasselbe ganz gewiß allen stahlproduzirenden Gegenden eine sehr bedeutende Konkurrenz machen, indem alsdann Holzkohlen in der Nähe der Eisenstein-Bergwerke in genügender Menge disponibel werden, um die Produktion des zur Stahlerzeugung geeigneten Roheisens ungemein zu vermehren.

In England ist eine Veränderung in der Stahlproduktion und Fabrikation seit langer Zeit nicht eingetreten; die größten Häuser in Sheffield produziren jährlich zwischen 50 bis 90,000 Ztr. Cementstahl, von denen der größte Theil zu Gußstahl verwendet wird; in Frankreich erzeugt das Haus Gebrüder Jakson, Petin, Gaudet und Comp., zu Rive de Giers, jährlich 110 bis 120,000 Ztr. Cementstahl, und ist, wie es scheint, dies die größte Stahlproduktion, welche ein einzelnes Werk bewirkt. Es wird hier sehr viel Schwedisches Eisen, außerdem verschiedene Sorten Französisches Eisen verwendet.

Das Stahlpuddeln wird in Frankreich seit einiger Zeit von J. Holzer, zu Unieux, auf dieselbe Weise wie in Preußen betrieben, und sind viele Sorten davon ausgestellt. Außerdem ist in Frankreich noch bemerkenswerth, die Erzeugung von Gußstahl in unmittelbarer Verbindung mit Schmiedeeisen. Das letztere wird glühend in die Form gestellt, und der Gußstahl hineingegossen, das Stück nachher ausgewalzt. Auf diese Weise werden Schienen mit einer Kopfplatte von Gußstahl, Bänder für Hobeleisen u. s. w. gewalzt; der Erfinder dieser Methode ist J. J. Verdié und Comp., zu Firminy. Dieselbe wird wahrscheinlich dazu führen, viele Gegenstände von Gußstahl viel wohlfeiler als bisher zu erzeugen.

§. 116.

Stahlwaaren.

Die Ausstellung zeigt, daß Sheffield seinen alten Ruf in der Darstellung aller Arten von Stahlwaaren, Werkzeugen der mannigfaltigsten Art, Sägen, Feilen, Aexte, Beile, Hobel, Bohrer, sowie sämmtliche Messerwaaren, Scheeren u. s. w. behauptet, indem bessere Waaren dieser Art nirgends hergestellt werden. Die Preise dieser Waaren verstatten einen ganz enormen Ausfuhrhandel mit denselben, der durch die Beziehungen

Englands zu seinen Kolonien und zu allen Ländern sehr befördert wird. Die Lage von Sheffield, sehr billige Kohlenpreise (in den Fabriken 4 Sgr. 3 Pf. per Ztr.), die Anwendung vieler Maschinenkräfte, ganz vortreffliche Arbeiter und eine angemessene Theilung der Arbeit, sichern dieser Fabrikation ihre Ueberlegenheit über alle Konkurrenten. Bedeutende Fortschritte und Veränderungen in der Methode der Fabrikation sind aber nicht bemerkbar. Die Fabrikation der Nähnadeln und der stählernen Schreibfedern hat eine große Ausdehnung erlangt. Die letzteren werden außerdem nur noch in Frankreich gemacht, welche aber auf den neutralen Märkten keine Konkurrenz aushalten; namentlich werden in Preußen gar keine stählernen Schreibfedern gemacht.

Frankreich hat in der Herstellung von Stahlwaaren in den letzten Jahren außerordentliche Fortschritte gemacht; die Produktionsstätten sind aber mehr vereinzelt, und nur die Messerwaaren bilden in Nogent (einschließlich Langre und Paris) und in Thiers industrielle Centra, wie sie Solingen und Remscheid, in noch höherem Grade Sheffield darstellen. Ein großer Vortheil ist in der Fabrikation der Stahlwaaren (Sägen, sämmtlicher Schneidewaaren u. s. w.) durch die Konzentration in sehr großen Etablissements erlangt worden, von denen die von Goldenberg zu Zornhoff, Coulaux und Comp. zu Klingenthal, Peugeot sen. und Gebrüder Jakson zu Pontdret, Gebrüder Peugeot zu Herinnoncourt sich ganz besonders durch ihre Größe, die mannigfache Anwendung mechanischer Kräfte und die Güte, ja selbst die Vortrefflichkeit ihrer Fabrikate auszeichnen. Die Zerstreutheit der Etablissements macht es dagegen schwer, einen so fleißigen und geübten Arbeiterstand anzuziehen, wie derselbe sich nach und nach bei vertheilter Arbeit in den großen industriellen Gegenden ausbildet und so wesentlich zur Wohlfeilheit der Arbeit und der Güte der Waare beiträgt. Dies zeigt sich in den Distrikten von Nogent und von Thiers; der letztere liefert gröbere, der erstere ganz besonders unter dem Einflusse von Paris feinere Messerwaaren. Die Englischen Mitglieder der Jury erklärten, daß dieselben auf gleicher Stufe der Arbeit stehen, wie Sheffield, nur um etwa 15 Prozent theurer seien, daß die Formen geschmackvoller als die Englischen seien, dagegen der Schliff weniger vortheilhaft, die Politur im Uebermaß angewendet. Die Französischen Messerwaaren haben bis jetzt wenig Export, konkurriren daher wenig mit England, und es steht dahin, ob dieses Urtheil vollkommen unpartheiisch ist. Wie dem aber auch sein mag, so wird der große Fortschritt gar nicht verkannt werden können, den Frankreich in diesem Fabrikationszweige in den allerletzten Jahren gemacht hat.

Die Ausstellung ist nur von wenigen Häusern von Solingen und Remscheid beschickt worden, ein so allgemeines Urtheil über die Fabrikate dieser Gegenden nach den ausgestellten Gegenständen daher nicht möglich, wie es Frankreich liefert. Indessen ist die ganz ausgezeichnete Qualität der Feilen von Mannesmann und Corts aus Remscheid, der Stahl- und Schneidwaaren, Sägen u. s. w. von Gebrüdern Lindenberg ebendaselbst, eben so

anerkannt worden, wie die Ueberlegenheit der Klingen von Solingen, gegen welche keine der aus anderen Gegenden ausgestellten Waffen die Konkurrenz aushielten. Die Messerwaaren von Lünenschloß, Höller, deren Hauptgeschäft in Klingen besteht, und von Henkels, Kratz, Gerresheim und Neeff, haben sich einer verdienten Anerkennung erfreut. Ganz besonders sind es bestimmte Gegenstände mittlerer Qualität, in denen Remscheid und Solingen auf neutralen Märkten, wie in Nordamerika, die Englische Konkurrenz nicht allein so weit ertragen, daß sie sich einen großen Ausfuhrhandel gesichert haben, sondern auch die Engländer überwinden. Bei dem allgemeinen Fortschritten und der eigenthümlichen Lage dieser für Preußen so überaus wichtigen Fabrikation ist es dringend nothwendig, auch hier die Mittel zum Fortschritt sicher zu stellen. Die Anwendung mechanischer Kraft ist durchaus in weiterem Maße erforderlich, als sie bisher stattgefunden hat; die vorhandenen Wassergefälle sind in Anspruch genommen und bieten nur eine beschränkte, überdies unregelmäßige Kraft dar. Billigere Steinkohlen sind durchaus nothwendig und diese ganz allein durch eine Eisenbahn im Wupperthale von Elberfeld zu erlangen, welche sich bei Küppersteg an die Köln-Mindener Eisenbahn anschliessen könnte. Erhält alsdann Solingen noch eine Zweigbahn nach Benrath, so wird dadurch die erstere wichtigere in ihrem Bestehen nicht beeinträchtigt werden.

Die Fabrikation von Nähnadeln in Aachen und Iserlohn besteht die Konkurrenz gegen England mit Glück; Frankreich und alle übrigen Länder sind darin ganz unbedeutend. Die Thätigkeit der ersten Fabrikanten, wie Schleicher, Witte, Prinz, ist einmal angeregt, und kann wohl mit Sicherheit erwartet werden, daß sich dieselben nicht von der Stelle werden verdrängen lassen, welche ihnen das allgemeine Urtheil gegenwärtig anweist.

Aus Oesterreich sind zahlreiche Aussteller von Sensen aus Ober-Oesterreich, Steyermark, Tyrol, Krain und Kärnthen erschienen, und die vorzügliche Qualität derselben hat willige Anerkennung gefunden. Diese Qualität beruht wesentlich auf der zu dem Zwecke vorzugsweise geeigneten Beschaffenheit des Stahls. Die große Mannigfaltigkeit der Formen beweist, daß diese Sensen in einem sehr weiten Debitskreise Abnehmer finden und diese sehr verschiedene Bedürfnisse haben. Diesem Fabrikationszweige schließt sich die große Sensen-Fabrik von Haueisen und Söhne in Stuttgart an, welche vorzugsweise Steyerischen Stahl verarbeitet und zu einer großen Ausdehnung des Geschäfts gelangt ist und mit den Steyerischen Sensen auf vielen Märkten konkurrirt. Die Verarbeitung des Stahls in Oesterreich hat nach den zahlreich eingesendeten Ausstellungs-Gegenständen keinen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht. Arnheiter in Wien hat ein großes Geschäft in Schneidwaaren und Werkzeugen; aber die Holzmontirung der Gegenstände, wie z. B. der Hobel, ist dabei wichtiger, als die Bearbeitung des Stahls, welche zu wünschen übrig läßt. Die Messerwaaren von Steyer gehören der rohesten, aber auch billigsten Arbeit an; nur wenige

zeichnen sich durch besseres Ansehen aus, darunter besonders Heindl in Steyer.[1]) Es scheint, daß die feineren Messerwaaren, die in Wien und in Böhmen gemacht werden, gar nicht ausgestellt sind.

Sehr gut sind die Messerwaaren von Gebrüder Dittmar in Heilbronn, die auch völlige Anerkennung gefunden haben; sie sind besonders in den feinen Sorten ausgezeichnet, auch excellirt dieses Haus in Luxus-Gartenwerkzeugen. Es hat nicht nur eine bedeutende Fabrikation im eigenen Etablissement, sondern beschäftigt auch andere Werkstätten sowohl in Heilbronn und dessen Umgebung, als in anderen Gegenden von Württemberg.[2])

Belgien, welches sich sonst durch seine Industrie so sehr vortheilhaft auszeichnet, hat nur wenige Stahl-, Schneid- und Messerwaaren auf die Ausstellung geschickt, während es übrigens zahlreich vertreten ist. Die Messerschmiede von Namür haben früher einen sehr guten Ruf genossen; nur einer derselben hat ausgestellt und mit seinen Waaren keine große Aufmerksamkeit erregt.

[1]) Statt Arnheiter S. 336, Z. 5 von unten ist zu lesen: Fr. Wertheim. Vergl. Fr. Wertheim, Bericht über die auf der Pariser Weltausstellung vorhandenen Werkzeuge. Wien 1856.
[2]) Catalogue descriptif du Royaume de Wurttemberg, p. 27.

§. 117.

Allgemeine Resultate. Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Als allgemeines Resultat der Ausstellung ergiebt sich für Preußen: Daß ein lebhaftes Streben vorhanden ist, den neuen Zweig der Stahlproduktion, welcher im Puddeln des Stahles seine Basis findet, weiter auszudehnen; daß in einzelnen Parthien der Gußstahl-Fabrikation durch Krupp die höchste Spitze erreicht worden ist, welche bis jetzt keine Nachahmung irgendwo gefunden hat; daß Solingen und Remscheid den alten Ruf bewähren; daß aber bei den großen Fortschritten, welche in Frankreich gemacht worden, die sich in Oesterreich vorbereiten und daselbst eine vortreffliche Grundlage finden, bei der noch immer nicht erreichten Höhe der Englischen Stahlfabrikation, die Thätigkeit und der Eifer unserer Stahlproduzenten und Stahlwaaren-Fabrikanten aller Art durchaus nicht nachlassen darf, wenn sie nicht allein ihren bisherigen Rang behaupten, sondern sich einen höheren Rang erwerben und zu einer ausgedehnteren Entwickelung in dieser Gewerbthätigkeit gelangen wollen.

Von dem Preisgerichte sind für Aussteller dieser Klasse 3 große und 10 Ehren-Medaillen zuerkannt, von denen Vereinsländischen Ausstellern 4, Britischen 4, Französischen 3 und Oesterreichischen 2 zufielen.

I. Vereinsländische Aussteller.

1. Friedrich Krupp zu Essen in Rheinpreußen die große Ehren-Medaille für die Fabrikation von Gußstahl vorzüglicher Güte;
2. Haueisen und Sohn zu Stuttgart die Ehren-Medaille für Sensen theils von Steyrischem, theils von Württembergischem Stahl; sehr große Fabrikation; eigenthümliche Betriebsvorrichtungen;

3. J. A. Henckels zu Solingen und Berlin für Solinger Messerwaaren;
4. A. Mannesmann zu Remscheid für Feilen und Handwerksgeräthschaften.

II. Briten.

5. Der Stadt Sheffield die große Ehren-Medaille fur die Vortrefflichkeit ihres Stahls und ihrer Quincalleriewaaren;
6. Spear und Jackson zu Sheffield die Ehren-Medaille für stählerne Handwerksgeräthe;
7. Turton und Sohn zu Sheffield desgl.;
8. Wustenholm zu Sheffield, Messerwaaren von großer Vollkommenheit.

III. Franzosen.

9. Jackson, Gebrüder Petin und Gaudet, zu St. Etienne, Departement der Loire, die große Ehren-Medaille für große schmiedeiserne Stücke, Schmiedeisen x.;
10. Guerre zu Langres, Departement der obern Marne, die Ehren-Medaille für Luxus-Messerwaaren, neue Erfindung, Vortrefflichkeit der Arbeit;
11. Sommelet-Dantau und Comp. zu Nogent, Departement der obern Marne, für Nogenter Messerwaaren.

IV. Oesterreicher.

12. Chr. Weinmeister zu Wasserleit in Steiermark für Stahl, Sensen und Sicheln;
13. Fr. Wertheim zu Wien für Handwerksgeräth und dessen Montirung.

Die den Ausstellern des zollvereinten und nördlichen Deutschlands (außer den obigen s. oben Nr. 1—4) zuerkannten Preise zeigt nachstehende Tabelle:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Silberne Medaillen. (Medaillen I. Klasse.)			
5	Böing, Röhr und Comp.	Limburg a. d. Lenne.	51	Eisensteine und Puddelstahl.
6	G. Corts.	Remscheid.	580	Feilen.
7	Gebrüder Dittmar.	Heilbronn.	80	Sehr elegante und schön gearbeitete Messerschmiedwaaren.
8	Gerresheim und Neef.	Solingen.	503	Scheeren.
9	Gebrüder Gouvy u. Comp.	Gaffontaine, R. B. Trier.	547	Gußstahl.
10	A. und E. Höller.	Solingen	511	Messerschmiedwaaren. (Vergl. Kl. XIII. Nr. 2.)
11	C. G. Kratz.	Solingen.	567	Vortreffl. Messerschmiedwaaren.
12	Lehrkind, Falkenroth und Comp.	Haspe, Reg. Bez Arnsberg	553	Stahl in Stangen.
13	Gebruder Lindenberg und Comp.	Remscheid.	588	Handwerksgeräth
14	Friedr. Lohmann.	Witten.	554	Gußstahl, Stahlbleche und Feilen.
15	P. D. Lünenschloß.	Solingen.	513	Messerschmiedwaaren. (Vergl. Kl. XIII. Nr. 3.)
16	J. D. Post.	Hagen.	571	Handwerksgeräthe.
17	Prinz und Comp.	Aachen.	605	Näh- und Stecknadeln.
18	Graf Renard.	Groß-Strelitz, R. B. Oppeln.	85	Eisenbleche von seltener Feinheit und Stangeneisen.
19	C. Schleicher.	Langerwehe, R. B. Aachen	556	Nahnadeln. (Vgl. Kl. XXXI.)
20	Stephan Witte und Comp.	Iserlohn.	607	Nahnadeln, sehr großes Geschäft.
21	Julius Bohme.	Zandowitz, Reg. B. Oppeln.	85	Direktor des gräflich Renard-schen Hammerwerks.
22	Adolph Chuchel.	Zawadski, Reg. B. Oppeln.	—	Huttenfaktor.
23	Jacob Meyer.	Oppeln.	557	Fabrikdirektor.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
24	K. Asbeck und Comp.	Hagen.	542	Handwerksgeräthe u. Ambosse.
25	Beissels Wittwe u. Sohn.	Aachen.	601	Nähnadeln.
26	J. E. Bleckmann.	Ronsdorf.	577	Handwerksgeräthe.
27	C. Bösterli und Comp.	Stuttgart.	97	Stahlwerkzeuge, um Holz zu bearbeiten.
28	J. H. Denker.	Sulingen, Hannov.	12	Sensen, Sicheln, Handwerksgeräthe.
29	J. H. Dreßler sen.	Siegen.	54	Puddelstahl.
30	J. Dunker, Söhne.	Iserlohn.	603	Nähnadeln.
31	Königl. Hüttenamt.	Lohe bei Siegen.	123	Rohstahl.
32	J. P. u. D. Göbel.	Vörde.	546	Raffinirstahl, Feilen.
33	J. Hamblech.	Crombach.	59	Rohstahleisen.
34	F. Hesterberg und Sohn.	Rüggeberg bei Schwelm.	549	Rohstahl.
35	J. Hoppe und Sohn.	Solingen.	512	Messerschmiedwaaren.
36	Gebrüder Klaas	Ohligs bei Solingen.	566	Scheeren.
37	J. Kreutz	Olpe.	71	Rohstahleisen.
38	Liebrecht und Comp.	Wickede bei Iserlohn.	558	Puddelstahl, Wagenfedern.
39	J. Eng. Lindenberg.	Remscheid.	589	Meißel und Hobeleisen.
40	B. Linder.	Solingen.	569	Messerschmiedwaaren.
41	Wachenbach und Comp.	Solingen.	570	Scheeren, Tafelmesser.
42	S. Manz	Tuttlingen.	95	Tafel-, Taschen- und Gartenmesser.
43	C. H. Pastor u. Comp.	Aachen.	604	Nähnadeln.
44	Pickhardt und Comp.	Remscheid.	593	Feilen.
45	B. Reinshagen.	Remscheid.	594	Desgl.
46	P. und L. Schmidt.	Elberfeld.	597	Sägen, Feilen u. andere Geräthschaften.
47	J. G. Schmidt.	Pöhl bei München.	58	Bohrer von verschiedenem Kaliber.
48	Schmidt und Möllenhoff	Hagen.	596	Sensen und Handwerksgeräth.
49	G. und C. Schmolz. (Vergl. Kl. XIII. 12.)	Solingen.	516	Messerschmiedwaaren.
50	C. Schniewindt.	Altena.	598	Schusterahlen und Packnadeln.
51	Hüttengesellschaft der oberen Lenne.	Oberkirchen, R. B. Arnsberg.	98	Gußstahl, Wagenachsen.
52	Hölzgens, Graveur.	Langerwehe, R. B. Aachen.	556	Gravirarbeiten in der Schönthaler Fabrik.
53	Martin Kurth.	Selitern, Reg. Bez. Aachen.	556	Werkmeister daselbst.
54	Wilhelm Lapper.	Zawadzki, Reg. Bez. Oppeln.	[illegible]5	Grubenwerkmeister.
55	Caspar Strack.	Rotberg, Reg. Bez. Aachen.	556	Polirwerkmeister.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
56	Asbeck, Osthaus u. Comp.	Hagen.	—	Puddelstahl.
57	J. T. E. Bender.	Metzingen, Württemberg.	93	Messerschmiedwaaren.
58	H. Börner.	Siegen.	52	Puddelstahl.
59	Bohnstedt, Kind u. Comp.	Solingen.	560	Tafelmesser.
60	J. und E. Coben.	Düsseldorf.	579	Uhrmacherfeilen.
61	Drevermann und Sohn.	Gevelsberg b. Hagen.	562	Küchenmesser und Sackhauer.
62	J. Gogarten.	Ründeroth, R. B. Köln.	581	Feilen.
63	C. und L. Huck.	Herdecke.	583	Handwerksgeräth, Messerschmiedwaaren.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
64	R. Jung und Comp.	Enneperstraße bei Hagen.	584	Sensen und Ambosse.
65	Fr. W. Koch und Comp.	Altena.	586	Nadeln und Schusterahlen.
66	Gebrüder Klein.	Dahlbruch bei Siegen.	68	Spatheisenstein, Spiegeleisen.
67	C. W. Lauterjung.	Solingen.	568	Scheeren.
68	Möhling und Klincke.	Altena.	592	Schusterahlen.
69	J. H. Quincke u. Comp.	Altena.	606	Näh- und Stricknadeln, Hafniete und Fischangeln.
70	H. Rauhaus.	Gerstau bei Remscheid.	665	Ambosse.
71	F. W. Rump und Söhne.	Altena.	555	Stahldraht, Schusterahlen.
72	J. C. u. W. Rumpe.	Altena.	124	Näh- und Stricknadeln.
73	H. D. J. Schneider.	Neunkirchen, R. B. Arnsberg.	93	Gußstahl.
74	J. Stahlschmidt.	Ferndorf bei Siegen.	573	Stahlwaaren.
75	Jansen.	Schönthal.	556	Werkmeister in der Nähnadel-Fabrik.
76	C. Sturmann.	Schönthal.	556	

XVI. Klasse.

Schwere Metallwaaren, Eisen-, Kupfer-, Messing-, Zink- und Zinnwaaren.

Mitglieder des Preisgerichts.

Von Steinbeis, Präsident, Dr. der Philosophie, Ober-Regierungsrath, früher Hütten-Direktor, Jury-Mitglied zu London und Jury-Präsident zu München. Zollverein, Württemberg.

Pelouze, Vize-Präsident, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Präsident der Münz-Kommission zu Paris. Frankreich.

Von Rossius-Orban, Sekretair und Berichterstatter, Senator, Präsident des Provinzialrathes, Vize-Präsident der Handelskammer zu Lüttich. Belgien.

Wolowski, Mitglied der Akademie der Moralwissenschaften, der 1849 Pariser und der Londoner Jury, Professor der Gewerbe-Gesetzgebung am Konservatorium der Kunstgewerbe und Handwerke zu Paris. Frankreich.

Estivant, früher Zögling der polytechnischen Schule, Metallwaaren-Fabrikant zu Givet, Depart. der Ardennen. Frankreich.

Coulaux, Fabrikant von Waffen und kurzen Metallwaaren zu Klingenthal im Elsaß. Frankreich.

Victor Paillard, Bronzewaaren-Fabrikant und Erzgießer. Frankreich.

Dierickx, Münz-Direktor zu Paris. Frankreich.

W. Bird, Vize-Präsident der Jury für Metallwaaren bei der Ausstellung von 1851. Britisches Reich.

R. W. Winfeld, Fabrikant zu Birmingham. Britisches Reich.

Dr. Karmarsch, Direktor der Königlichen Gewerbschule zu Hannover, Mitglied der Ausstellungs-Jury's zu London 1851 und München 1854. Zollverein, Hannover.

Johann Müller, Hüttenbesitzer zu Kaschau. Oesterreich.

Ernst Dumas, Münz-Direktor zu Rouen. Frankreich.

Berichterstatter:

Ober-Regierungsrath Dr. von Steinbeis zu Stuttgart.

§. 118.

Uebersicht.

Wir folgen bei der Betrachtung dieser Abtheilung derselben Eintheilung, nach welcher wir die XXII. Klasse der Londoner Ausstellung abgehandelt haben, was uns in den Stand setzen wird, mit wenigen Zügen dem Leser die Fortschritte zu bezeichnen, welche seit jener ersten und unerreichten Weltausstellung in den einzelnen Zweigen der groben Metallverarbeitung zum Vorschein gekommen sind.

Ausgehend von den zwei Haupt-Eigenschaften der Metalle, auf welchen ihre Bearbeitung beruht, der Schmelzbarkeit und der Dehnbarkeit, unterschieden wir dort in erster Linie zwischen denjenigen Metallarbeiten, welche auf dem Wege des Gusses, und denjenigen, welche auf dem Wege der Streckerei entstehen, als den zwei Hauptzweigen der Metallverarbeitung.

Von den Erzeugnissen der Gießerei hatten wir die Statuengüsse, die Feingüsse, die Heiz- und Kochapparate, die Geräthegüsse, die Glockengießerei-Erzeugnisse und die Zinngüsse zu behandeln. Von diesen fallen wegen veränderter Klassifikation die Feingüsse und die Heiz- und Kochapparate hier aus.

Zu den Erzeugnissen der Streckerei, als da sind: die Arbeiten der Schmiede und Schlosser, der Drahtverarbeiter, der Kupferschmiede, Klempner und Blechverarbeiter aller Art, sowie der Gürtler und Sporer, welche der Bericht über die XXII. Klasse der Londoner Ausstellung behandelt, hat die Französische Klassifikation noch die gesammte Handels-Blech- und Draht fabrikation mit ihren Erzeugnissen hier hinzugefügt, und nebst diesen auch diejenigen Produkte aus edlen Metallen, welche zur Weiterverarbeitung oder zu technischen Zwecken dienen.

Die in dem Berichte über die Londoner Industrie-Ausstellung unter der Abtheilung: „Gegenstände des häuslichen Gebrauchs“ abgehandelten Fabrikate fallen hier ganz aus; sie wurden anderen Klassen zur Beurtheilung zugewiesen.[1])

Unter den Gießerei-Erzeugnissen ist auf einer allgemeinen Industrie-Ausstellung zum erstenmale in Paris als Material für den Guß geformter Gegenstände der Gußstahl aufgetreten. Wir setzen dieses Ereigniß an die Spitze unseres Berichtes, weil wir ihm eine hohe Bedeutung beilegen, verweisen aber wegen des Näheren an die Abtheilung der Glockengüsse, unter welcher wir die zur Ausstellung gelangten Gußstahlgüsse zu behandeln haben.

[1]) Vergl. Wallis, Report on Birmingham Manufactures in den Reports on the Paris Universal Exhibition, London 1856. S. 237.

Abschnitt I.

Gießerei-Erzeugnisse.

§. 119.

Statuen- und Dekorationsgüsse.

Die Jury der XVI. Klasse hatte von Gegenständen dieser Art nur ihrer Prüfung zu unterwerfen, was nicht aus der Werkstätte des eigentlichen Künstlers, sondern als Gegenstand der Vervielfältigung für den Handel aus gewerblichen Etablissements im engeren Sinne hervorgegangen war.

Dabei war aber auch die Pariser Gewerbe-Ausstellung an großen Statuengüssen ziemlich arm und erreichte selbst das nicht, was das Jahr vorher die Münchener Deutsche Ausstellung dargeboten hatte, weil die sämmtlichen bedeutenderen Kunstwerke der Kunst-Ausstellung zugewiesen waren.

Die zur Ausstellung gekommenen hervorragenden Leistungen sind indessen so ziemlich von denselben Etablissements hervorgegangen, welche sich auch in London ausgezeichnet haben.

a. Frankreich.

Barbezat und Comp., früher André aus dem Val d'Osne, hatten unbestritten nach Umfang und technischer Ausführung die erste Ausstellung großer Statuen- und Dekorationsgüsse eingesandt. Die schöne Fontaine im Mittelpunkt des Hauptgebäudes, ein großes Thor im Garten, eine Anzahl Statuen daselbst und eine sehr mannigfache Sammlung von Kunstgüssen in der großen Rotunde waren von diesem Hause ausgestellt. Unter diesen letzteren zeichnete sich namentlich ein gut gefertigtes Geländer aus, welches für eine Treppe am Ministerial-Gebäude der Auswärtigen Angelegenheiten gefertigt war. Im Hinblick auf die trefflichen Leistungen dieses Hauses in England hatten wir indessen von demselben mehr erwartet. Es scheint seit 1851 keine Fortschritte gemacht zu haben. Den Güssen, welche die Königlich Württembergische Gießerei Wasseralfingen im verflossenen Jahre in München ausgestellt hatte, kommen diejenigen von Barbezat nicht gleich, während man im Jahr 1851 in Wasseralfingen noch nicht dahin gelangt war, so schön zu gießen, wie die Gießerei im Val d'Osne. Namentlich die von letzterem Werke in London gegebene Anregung hat damals das Deutsche Werk zu neuen Anstrengungen veranlaßt. Es ist zu bedauern, daß dasselbe in Paris nicht ausgestellt hatte, es hätte Deutschlands Superiorität im Fache des Eisengusses vor allen anderen Ländern unangreifbar dokumentirt. Barbezat erhielt die Ehren-Medaille.

Ducel von Pocé (Indre und Loire) hatte ebenfalls eine sehr umfassende Ausstellung von großen Eisengüssen geliefert, namentlich viele Statuen, welche theils im Gebäude, theils im Garten aufgestellt waren. Abgesehen von einem allerdings vorzüglich ausgeführten kolossalen Neptun ist darüber ganz dasselbe zu sagen, was von uns über die Ausstellung dieses Hauses in London berichtet worden ist. Die Güsse waren meistens stumpf und hatten durch die Anstriche nichts gewonnen. Merkwürdig ist indessen die Mannigfaltigkeit der Ducelschen Statuen, von welchen jährlich eine große Quantität für Gärten und Lustschlösser abgesetzt wird. Silberne Medaille.

Einige wenige, aber sehr schöne Kunstgüsse hatte Calla aus Paris geliefert. Dieselben bekundeten eine ausgezeichnete Technik in der Formerei, welche diejenige von Barbezat zu übertreffen scheint. Die Ausstellung Calla's war übrigens von geringem Umfange, und die Hauptfigur überarbeitet. Silberne Medaille.

b. Die Zollvereinten Deutschen Länder.

Das Hervorragendste, was Deutschland an Kunstgüssen dieser Abtheilung zur Ausstellung gebracht hat, ist ein von der Gräflich Stolberg-Wernigerodeschen Gießerei zu Ilsenburg ausgestelltes großes gothisches Monument nebst einigen Feingüssen, sämmtlich vortrefflich gearbeitet. Ein gegossener Fächer, so wie einige Abgüsse von Spitzen und Visitenkarten erregten allgemeine Bewunderung in Frankreich, wo es noch nicht so bekannt ist, wie in Deutschland, wie fein sich das Eisen vergießen läßt. Der Stolbergischen Gießerei wurde deshalb anfänglich die goldene Medaille zuerkannt, worauf aber dieselbe im Conseil der Jury-Präsidenten in die silberne Medaille umgewandelt, und dagegen dem trefflichen Chef der gräflichen Eisenwerke, Bergrath Brandes, welcher der Schöpfer der neuen Aera dieser Etablissements ist, das Ehrenlegionskreuz ertheilt wurde.

Nächst dem Stolbergschen Werke haben sich die Königlichen Eisenwerke vom Hannoverschen Harz durch Kunstgüsse ausgezeichnet. Eine Reiterstatuette, ausgestellt, ganz wie sie aus der Gußform kam, war vielleicht das Vollendetste, was die Ausstellung an Gegenständen dieser Art dargeboten hat. In Gemeinschaft mit der I. Klasse die Ehren-Medaille s. S. 78.

Die Königliche Eisengießerei in Berlin ist mit ihren bekannten Meisterwerken erschienen, welche übrigens, da sie meistens überarbeitet waren, von den Fachmännern weniger hoch angeschlagen wurden. Dagegen gefielen die gegossenen Neujahrs-Visitenkarten von Sayn um so mehr, und ließen nur bedauern, daß dieses ausgebildete Etablissement keine bedeutendere Vertretung geliefert hatte.

Zimmermann in Frankfurt und Seebaß in Offenburg hatten ihre laufenden Artikel, Feingüsse, in etwas reichlicherer Auswahl als in London eingesandt, meistens brave Arbeit, welcher nur theilweise der Mangel an Originalität vorgeworfen wurde.

Endlich hatte die Schlesische Gesellschaft für Zinkgewinnung einige Zinkgüsse von lobenswerther Ausführung ausgestellt.

c. Oesterreich.

Oesterreich hatte diesmal der Gewerbe-Ausstellung größere Gegenstände des Kunstgusses gar nicht geliefert. Kitschelt in Wien hatte wieder einige Vasen und andere kleinere Gegenstände ornamentaler Art ausgestellt, welche gut gearbeitet waren und mit der silbernen Medaille anerkannt wurden.

d. England.

Wie in London, so nahmen auch in Paris die Englischen Statuen- und Dekorationsgüsse keine hervorragende Stellung ein, mit Ausnahme der Verzierungen in den, übrigens der gegenwärtigen Klasse nicht angehörigen Heizkaminen. Letztere waren allerdings ausgezeichnet schön gegossen und

zeigten, daß die Kunst des Eisenfeingusses in Sheffield so weit gediehen ist, wie an irgend einem Punkte der Welt.

Der einzige Aussteller von Statuen- und dekorirten Güssen aus England war die Coalbrockdale Compagnie. Wir können in Betreff ihrer Leistungen um so mehr auf das über ihre Ausstellung in London Gesagte hinweisen, als dasjenige, was sie in Paris zur Schau brachte, theils eine Auswahl aus den schon in London ausgestellten, theils in einer Weise konzipirt und ausgeführt war, daß ein erheblicher Fortschritt daran nicht erkannt werden konnte. Silberne Medaille.

e. Spanien.

Aus Spanien war die Königliche Geschützgießerei aus Trubia wieder mit denselben Büsten erschienen, wie in London, und hatte denselben noch einige andere gleicher Art beigefügt, ohne weder einen Fortschritt noch einen Rückschritt zu bethätigen.

f. Toskana.

Auch Papi von Florenz hatte wieder einige seiner künstlichen Güsse nach der Natur, dazu aber auch einige nach Modell gesandt, welche letztere von geringer Vollendung waren.

g. Belgien.

Die Gesellschaft der Vieille Montagne hatte diesesmal nur einige Statuetten von Zink ausgestellt, um ihre bekannte Fabrikation zu illustriren. Auch hier kein bemerkbarer technischer Fortschritt.

Vandenbrande und Comp. zu Schaerbeck hatten einige ziemlich gute Eisengüsse ausgestellt, unter welchen namentlich die Büsten des Kaisers Napoleon III. und der Kaiserin Eugenie hervorzuheben sind.

Bückens von Lüttich hatte eine gut ausgeführte Sammlung von Geländern zu Kamin- und Ofenverzierungen geliefert, welche sich durch Reichhaltigkeit auszeichnete.

Besondere Fortschritte traten auch hier nicht hervor.

Aus anderen Ländern war von Kunst- und Dekorationsgüssen nichts von Belang in der Gewerbe-Ausstellung erschienen.

§. 120.

Geräth- und Maschinengüsse.

Dadurch, daß die Heiz- und Koch-Apparate einer anderen Klasse zugewiesen waren, die den Maschinenguß vorzugsweise produzirenden Maschinenfabriken ihre Leistungen im Giessereifache aber hauptsächlich an ausgestellten Maschinen kund gaben, fiel der XVI. Klasse nur ein geringer Theil der Erzeugnisse der für den Handel und den sonstigen Verbrauch dienenden ordinairen Gußwaaren zur Beurtheilung zu.

a. Frankreich.

Unter den Französischen Eisengießereien excellirte in der Fabrikation von Gegenständen des Handels und der Konstruktion vor Allen diejenige der Frau Wittwe Dietrich und Söhne (in Niederbronn im Departement des Niederrheins), sowohl durch schöne Ausführung als durch ausgezeichnete Qualität. Von einem stehend gegossenen, etwa 18 Fuß langen und 2 Fuß im Durchmesser haltenden, mindestens 80 Zentner schweren hohlen Wellbaume bis herab zu kleinen Medaillons und Bravourstücken, war die sehr reichhaltige Sammlung aller Arten Gußwaaren, worunter namentlich auch treffliche Munition, auf das Sorgfältigste ausgeführt, und überraschte wirklich in einzelnen Stücken auch den erfahrenern Hüttenmann. Die Welle zeigte auch nirgends eine Spur von Blasen oder Kaltgüssen; sie hatte an den mehreren durchbrochenen Stellen überall ganz genau dieselbe Dicke. Ein Stück gegossenes Eisenband von 3 Zoll Breite und nicht ganz 1 Linie Dicke ließ sich biegen, wie ein Sägenblatt; eine nach einem Drahtmodell gegossene Springfeder mit Windungen von etwa 2 Zoll Durchmesser ließ sich auseinanderziehen und zusammendrücken, ohne zu brechen. Eine beiläufig 10 Quadratfuß große, im Kasten gegossene Platte war dünn und biegsam, wie Blech, und wurde von den meisten Beschauern für solches gehalten. Diese vortreffliche Qualität verdanken die Herren von Dietrich der geschickten Verwendung trefflicher Rotheisensteine, welche sie aus der Gegend von Wetzlar und aus Nassau beziehen. Ehren-Medaille.

Gebrüder Colas in Montiers hatten eine halbkugelförmige Schale von 5 Fuß Radius und $\frac{1}{3}$ Zoll Eisenstärke ausgestellt, — eine Leistung, welche alle Aufmerksamkeit verdient. Die Schale erhielt übrigens wegen unvorsichtiger Behandlung beim Aufstellen einen Riß, obgleich sie von gutem grauem Eisen tadellos gegossen war.

Viraux und Comp. zu Dammarin hatten einige ausgezeichnet schön gegossene Dampfmaschinen-Cylinder von großer Komplikation geliefert; auf ihrer Gießerei scheint die Formerei ganz besonders weit gediehen zu sein. Silberne Medaille.

In Gußstücken aus Bronze für Lokomotiven, Hahnen, Ventilen und dergl. hatte Thibaut in Paris sich besonders hervorgethan. Ueberhaupt aber zeigten darin die Franzosen große Fertigkeit.

De Loupric, Ingenieur aus St. Marc bei Clermont-Ferrand, Dep. Puy de Dôme, hatte eine Vorrichtung zum Formen von Zahnrädern ohne Modell ausgestellt, welche das Eigenthümliche hat, daß er die Kernstücke mit Hülfe einer ziemlich einfachen und leicht anzuwendenden Theilmaschine einsetzt, wodurch eine große Genauigkeit erzielt wird; sie wird übrigens das Formen der Zahnräder nach Modellen schwerlich verdrängen und mehr für Nothfälle angewendet bleiben, wie das Formen mit bloßen Kernstücken

überhaupt. Für letzteres kann übrigens de Louvrié's Methode empfohlen werden, sie ist billig zu erwerben. Bronzene Medaille.

Zum Schlusse dürfen wir die ausgezeichneten Erzeugnisse von F. Rama in Aubervilliers in sogenannter Fonte malléable oder schmiedbarem Eisengusse nicht übergehen. Dieselben sind aus reinem weißen Roheisen gegossen, durch Glühen mit Oxyden entkohlt, und je nach Bedarf nach der Bearbeitung durch Einsetzen wieder gehärtet und polirt. Sie finden namentlich in der Fabrikation der Schlosserwaaren wie überhaupt der feinern Eisenwaaren eine sehr mannigfache Anwendung, weshalb wir die Fertigung des schmiedbaren Gußeisens der Aufmerksamkeit der Industriellen auch bei dieser Veranlassung empfehlen.

b. Die zollvereinten Deutschen Lande.

Nachdem die schönen Potterie- und Ofen-Güsse, welche von verschiedenen Hütten Deutschlands ausgestellt waren, einer andern Klasse zufielen (s. oben S. 62), haben wir hier nur die sehr lobenswerthen Hartwalzen für Blechfabrikation zu erwähnen, welche C. D. Piepenstock aus Westphalen ausgestellt hatte. Sie erhielten die Preis-Medaille erster Klasse, waren übrigens ohne Konkurrenz.

c. Oesterreich

hatte keine bedeutenderen Geräthe von Maschinen-Güsse, welche bei der XVI. Klasse zur Beurtheilung gekommen wären, ausgestellt.

d. England.

Steward in Glasgow hatte durch eine Anzahl großer Röhren seine bei der Londoner Ausstellung schon zur Anschauung gebrachte höchst merkwürdige Röhrenformerei mit Maschine repräsentirt, bezüglich deren wir auf den Bericht von 1851 verweisen können.

Weniger beachtenswerth ist eine von Ch. de Berque aus London ausgestellte mechanische Vorrichtung zum Ausheben der Modelle aus den Sandformen, welche im Wesentlichen aus einer mit einer Hebevorrichtung versehenen Formbank besteht, welche das senkrechte Herausgehen der Modelle sichert.

Dagegen laden wiederum die verzinnten Potteriegüsse von denselben Ausstellern, welche in London zu beloben waren, zur Nachahmung in Deutschland ein.

Auch Schweden hatte wieder seine schönen verzinnten gußeisernen Geschirre gesandt, allerdings — wo nicht die gleichen Exemplare, doch genau die gleichen Sorten, welche in London Aufsehen erregt hatten.

Wir empfehlen wiederholt die Fabrikation der verzinnten gußeisernen Kochgeschirre der Aufmerksamkeit unserer Hüttenwerke.

§. 121.

Glockenguß.

Die Prüfung der Glocken, an und für sich schon eine schwierige Aufgabe, wurde noch weiter erschwert durch das bereits erwähnte Auftreten des Gußstahles als Glocken-Material, welches starke Anfechtungen erlitt. Sonorität, Dauerhaftigkeit, billiger Preis sind gewiß die Hauptmomente bei Beurtheilung der Thurmglocken, es kommt dabei aber weiter in Betracht: schöner Guß, zweckmäßige Art der Aufhängung, Größe, richtige Material-Vertheilung, Schwengel-Konstruktion u. s. f. Dazu gesellt sich, wo es sich um Herstellung ganzer Geläute, oder die Ergänzung von solchen handelt, noch die Aufgabe: Glocken mit vorgeschriebener Tonhöhe zu liefern. Einzelne dieser Momente lassen sich überall prüfen, aber die beiden Hauptmomente, Sonorität und Dauerhaftigkeit sind unter den bei einer Ausstellung gegebenen Verhältnissen schwer zu beurtheilen; — bezüglich der erstern steht die Lokalität, bezüglich der letztern die Unmöglichkeit langen und starken Läutens der Glocken im Wege. — In dieser Beziehung möge hier für künftige Ausstellungen der Rath niedergelegt sein, die Glocken im Freien und so viel wie möglich unter gleichen örtlichen Verhältnissen auszustellen, welche eine gleiche Verbreitung des Schalles bei allen ausgestellten Glocken zulassen. Größere Glockengüsse waren aus Frankreich, England und Deutschland ausgestellt. Die Englischen Glocken befanden sich unter einer Gallerie des Hauptgebäudes; die Französischen und Deutschen aber in dem langen und schmalen Annexe, erstere seitwärts, letztere mehr in der Längen-Achse des Gebäudes.

a. Frankreich.

Unter mehreren bedeutenden Geläuten nahm dasjenige von A. Hildebrand, vier große für die neue Clotildenkirche in Paris bestimmte Glocken von schönem Guſſe, so ziemlich den ersten Rang ein. Drei derselben stimmten auch gut zusammen, die vierte aber (die zweithöchste im Akkorde) war um einen halben Ton zu niedrig, weshalb sie wohl ohne Schwengel ausgestellt war. In Form und Konstruktion lag nichts Neues. Bronze-Medaille.

Maurel aus Marseille, ein sehr intelligenter Glockengießer, hatte eine Glocke ausgestellt, an welcher er anstatt der angegossenen Krone im Mittel des Scheitels ein Loch durchgebohrt, und einen starken eisernen Nagel mit Schraubenmüttern oben und unten angebracht hatte, welcher sowohl zum Aufhängen der Glocken als des Schwengels dient, und das Drehen der Glocke Behufs der Veränderung des Anschlags sehr erleichtert, auch beim Guſſe nicht unwesentliche Vortheile darbietet. Der Ton der Glocke wird dadurch nicht beeinträchtigt und es scheint dieses System empfehlenswerth. — Ferner hatte er den Schwengel zwischen zwei feststehende Federn aufgehängt, gegen welche derselbe anschlägt, kurz vorher, ehe er die Glocke

trifft, was das Liegenbleiben des Schwengels auf der Glocke oder den Doppelschlag vermeiden soll. Endlich ist an seinem Schwengel die gewöhnliche Verstärkung, welche den Anschlag ausübt, durch eine Kugel ersetzt, welche nach Art einer Schrauben-Mutter auf den mit einem Gewinde versehenen Schwengel aufgeschraubt ist, und somit eine genaue und leichte Regulirung der wirksamen Schwengellänge beziehungsweise des Anschlags ermöglicht. — In Betreff der Aufhängung und der aufgeschraubten Kugel am Schwengel stritten sich Maurel und der Engländer Backer, dessen Glocke wir später erwähnen werden, um die Originalität oder Priorität der Erfindung.

G. Besson aus Angers hatte eine von Außen und Innen abgedrehte Glocke ausgestellt. Er stellte die Behauptung auf, die abgedrehten Glocken seien den mit der Gußhaut in den Gebrauch übergehenden weit vorzuziehen; man sei bei denselben viel sicherer, einen dichten reinen Guß zu besitzen, könne die Glocke aufs Genaueste stimmen, und finde in der Leichtigkeit und Sicherheit der Fabrikation den vollen Ersatz für Mühe und Abfall beim Ausdrehen. In der That verkauft er seine sämmtlichen Glocken abgedreht um denselben Preis, wie seine Kollegen die unabgedrehten, ob er aber eben so viel damit verdient, muß dahin gestellt bleiben. — Zum Abdrehen bedient er sich einer besondern Vorrichtung, bei welcher die Glocken gleichzeitig auf der innern und äußern Fläche abgedreht werden; er behauptet, zum Abdrehen der größten Glocke nicht über einen Tag zu gebrauchen. Seine Glocke hatte einen guten Klang.

Ueber die übrigen Französischen Glocken, welche zum Theil mit einer bei den Franzosen sonst seltenen Geschmacklosigkeit verziert waren, ist nichts weiter zu bemerken.

b. Deutschland.

Petit und Edelbrock zu Gescher in Westphalen hatten ein Geläute aus Bronze-Glocken ausgestellt, welches an Reinheit des Tones und Genauigkeit des Akkords alle andern übertraf. Die Glocken hatten die Stimmung unmittelbar durch den Guß erhalten, und die Aussteller behaupteten, derselben sicher zu sein. Um ihre Genauigkeit nachzuweisen, hatten sie bei jeder Glocke eine dem Akkorde entsprechende und eine zweite Stimmgabel aufgehängt, deren Ton etwas abwich, und wiesen dabei nach, wie der Ton einer Glocke am Sichersten mit der Stimmgabel geprüft wird. Entspricht sie nämlich dem Tone, so verbreitet sich die Fibration der vorher tönend gemachten Stimmgabel, sowie solche auf die Glocke aufgesetzt wird, über die ganze Glocke, während bei der geringsten Abweichung die Glocke nicht mit tönt.

Da die Glocken dieser Aussteller nur bis zur Mittelgröße aufstiegen, so konnten sie trotz ihrer präzisen Ausführung nicht höher prämiirt werden, als die im Gusse weit schwierigern best gelungenen Französischen Glocken, und Petit und Edelbrock erhielten die Bronze-Medaille.

Weit aus das Interessanteste unter den Glocken und wohl das wichtigste Neue der ganzen Klasse, sind die Gußstahlglocken der Gesellschaft für Bergbau und Stahlfabrikation zu Bochum in Westphalen, indem sich an diesen Glockenguß noch die Erwartung weiterer höchst wichtiger Anwendung des Gußstahls knüpft.

Die von der Gesellschaft zu Bochum ausgestellten drei größern Thurmglocken aus Gußstahl übertrafen an Größe alle in der Ausstellung vorhandenen Bronzeglocken, außer denselben waren aber auch einige kleinere Stahlglocken von ihnen ausgestellt. Dieselben waren, wie bereits erwähnt, großen Anfechtungen ausgesetzt. Auf der einen Seite erschienen die Glockengießer, welche die Dauerhaftigkeit und den Ton anfochten, auf der andern war es der eigene Landsmann der Aussteller, Krupp, welcher, auf seine Erfahrungen gestützt, die direkte Darstellung gußstählerner Glocken auf dem Wege des Gusses für eine Unmöglichkeit erklären wollte, und desbalb die Glocken von Bochum ohne Weiteres als Glocken aus Gußeisen deklarirte. Was nun die Einwürfe der Glockengießer betrifft, so war durch eine Reihe amtlicher Dokumente über gelieferte Gußstahlglocken die Dauerhaftigkeit außer Zweifel gestellt, und über den Ton ließ sich immerhin in soweit urtheilen, daß er, wenn auch in der Dauer der Vibration die Bronzeglocken nicht erreichend, doch ein angenehmer starker und namentlich sehr voller ist, welcher dem Bedürfnisse eines Kirchengeläutes hinlänglich entspricht. Nachdem nun der Preis dieser Glocken kaum die Hälfte von demjenigen der Bronzeglocken erreicht, so war es außer allem Zweifel, daß hier ein sehr wichtiger Fortschritt vorlag. Handelte es sich nun aber um das Maß der Anerkennung für diesen Fortschritt, so kam allerdings auch in Betracht: ob und in wie weit die Benennung »Gußstahlglocken« die richtige sei oder nicht, indem hiervon die größere oder geringere Schwierigkeit der Darstellung abhängt.

Es ist Thatsache, daß eine Menge Versuche fehlgeschlagen haben, den Gußstahl in Formen zu gießen. Es treten dabei hauptsächlich drei Schwierigkeiten auf. Die erste derselben ist die hohe Temperatur, welche namentlich ein nicht allzuharter zäher Gußstahl bedarf, um den für einen reinen Guß erforderlichen Grad von Flüssigkeit zu erhalten, welcher bei dem Gusse der Stahlbarren nicht nothwendig ist. Gelangt man dahin, durch Anwendung besonders haltbarer Schmelztiegel, gut ziehender Oefen, ausgezeichneten Brennmaterials und geeigneter Gußvorrichtungen, welche die Erkaltung beim Ausgießen verhüten, den Stahl flüssig genug in die Formen zu bringen, so tritt die zweite Schwierigkeit darin auf, daß dort nicht wie bei dem Gusse der zum Verschmieden bestimmten parallelepipedischen Barren gußeiserne Formen angewendet werden können, welche vermöge ihrer starken Wärmeleitung der Schmelzung durch das eingegossene heiße Material widerstehen; das Gußstück muß beim Erstarren sich kontrahiren können, muß also, sobald es Façon hat, in eine Form gegossen werden, welche dieser Kontraktion nachgiebt, sonst zerspringt es; die dieser Bedingung entspre-

chenden gewöhnlichen Sand- oder Lehmformen vermögen aber nicht der Hitze des zum dünnen Flusse gebrachten Gußstahles zu widerstehen. Endlich hat es, namentlich in solchen Formen nicht gelingen wollen, der Blasenbildung Einhalt zu thun, welche beim Gusse großer Gußstahlmassen ohnedies viele Schwierigkeiten bereitet.

Somit erschienen die Zweifel über die eigentliche Stahlnatur der Glocken nicht ohne Berechtigung; die Aussteller selbst erkannten dieses an, und sandten im Verlaufe der Ausstellung noch eine Glocke, an welcher sich noch der Anguß befand, welcher an seinem Ende zu einer quadratischen Stange ausgeschmiedet war.

Aber noch waren die Zweifler nicht beruhigt; es war möglich, daß beim Gusse nur die zuletzt eingegossene Masse wirklicher Gußstahl, das Andere Roheisen, oder auch, daß der Anguß durch Ausglühen weich gemacht war. Wirklich wurde dieser Verdacht auch geäußert, und nun erschien der Erfinder der Gußstahlfaçongüsse, Herr Meyer aus Bochum selbst, ließ in Gegenwart einer Jury-Kommission die angestrittene Glocke zerschlagen und beliebige Scherben aus allen Theilen derselben ausschmieden und abhärten.

Jetzt verstummten die Zweifler. Die Gesellschaft von Bochum erhielt die große Ehren-Medaille und Herr Meyer ward mit dem Kreuze der Ehrenlegion dekorirt.

Diese Auszeichnung hat er auch verdient. Mit der Darstellung der Façongüsse aus Gußstahl, deren Detail er als sein Geheimniß bewahrt, ist der Anwendung dieses vortrefflichen Materiales ein neues, großes Feld eröffnet und der Maschinen-Konstruktion ein weiteres unschätzbares Hülfsmittel geboten. Können Stücke, wie Kurbelachsen, Reife für Lokomotivräder und dergleichen schon im Gusse eine solche Form erhalten, daß für Hammer oder Walze nur die Dichtung und letzte Vollendung verbleibt, so ist eine Menge von Arbeit, welche bisher aufgewendet werden mußte, gewonnen, und wenn überhaupt beim Gußstahle wie bei der Bronze Guß- und Schmiedearbeit Hand in Hand gehen können, so werden wir nicht nur eine Menge Gegenstände mit Hülfe dieses Materiales schneller und billiger, sondern auch manche neue Erzeugnisse entstehen sehen, deren Herstellung bisher nicht lohnend gewesen wäre. Nach indirekten Nachrichten aus England soll Herrn Meyers Verfahren dort bereits nach seiner Anleitung in größerem Maßstabe in Anwendung sein.[1])

c. England.

Wir haben bereits einer von Backer aus Kimbolton ausgestellten Bronzeglocke erwähnt, an welcher die Vorrichtung zum Aufhängen so konstruirt ist, daß man die Glocke von Zeit zu Zeit um ihre Vertikal-Achse drehen kann, um nach und nach den Anschlag an alle Punkte der Peripherie zu bringen. Backer hat zu diesem Ende den Nagel, welcher durch das Haupt der Glocke geht, und diese mit der Stelle, um welche sie zu schwingen hat, verbindet, mit einem Schraubenrad versehen und an der Glocke eine

Schraube angebracht, durch deren Drehung die Glocke sich um das Rad herumschraubt. Im Gusse bot diese Glocke nichts Besonderes dar, und eine zweite von einem andern Engländer ausgestellte Glocke zeichnete sich sogar durch besonders häßlichen Guß aus, was darauf hindeuten möchte, daß mit England in Glocken leicht zu konkurriren ist.

[1]) Bericht über die allgemeine Industrie-Ausstellung zu Paris. Wien 1856. I. S. 148.

§. 122.

Zinngießerei.

Die Zinngießerei war durch bemerkenswerthe Produkte nur von Deutschland und Dänemark aus vertreten.

Wolff und Söhne von Heilbronn hatten sehr gut gearbeitete Zinngüsse und unter diesen ihre vortrefflichen Apotheken-Apparate und Löth-Apparate ausgestellt, wofür ihnen allerdings unter wesentlicher Rücksichtnahme auf die letztern, welche eine Reihe eigenthümlicher und nützlicher Konstruktionen darbieten, die silberne Medaille zuerkannt wurde.

H. Hoy aus Kopenhagen hatte schöne Zinnservice ausgestellt, die einzelnen Stücke theils roh aus dem Gusse kommend, theils vollendet, wobei er wirklich sowohl in der Technik als in der Auswahl der Formen und in der Qualität des Materiales Ausgezeichnetes darbot. Bronze-Medaille.

Recht sorgfältig ausgeführte Zinngüsse hatten endlich auch Basse und Fischer in Lüdenscheid ausgestellt, Löffel, Bestecke, Theeservice und dgl. nebst solchen Gegenständen aus Britannia-Metall, Maillechort u. s. w.

Auch Gebrüder Stocken aus London zeichneten sich mit Waaren der letztgenannten Art aus.

Ueber Zinnspielwaaren vergleiche Klasse XXV.

Abschnitt II.

Erzeugnisse der Streckerei.

§. 123.

Gröbere Schmiedarbeiten.

Obgleich schon die in der Londoner Ausstellung zum Vorschein gekommenen großen, bis zu 100 Ztr. Gewicht ansteigenden Schmiedarbeiten Bewunderung und Staunen erregten, so war doch das, was die Pariser Weltausstellung an solchen Gegenständen darbot, noch bei Weitem großartiger. Engländer, Franzosen und Belgier suchten sich darin zu überbieten und es ist schwer zu sagen, welchem dieser Länder die Palme gebührt. Die Franzosen Gebr. Jakson, Petin und Gaudet von Rive de Gier und von Vierzon hatten das Modell einer für die Kaiserliche Marine ausgeführten geschmiedeten Kurbelwelle von 300 Zentnern Gewicht ausgestellt, welche

bereits auf dem Schiffe ihre Probe bestanden hatte, also jedenfalls gut ausgeführt ist; in der von dem Englischen Handelsministerium ausgestellten Auswahl Englischer Eisenwerks-Erzeugnisse befand sich die geschmiedete Kurbel einer Schiffswelle, etwa 150 Ztr. schwer, mit einer Genauigkeit gearbeitet, wie wenn sie in der Handzange hätte gefertigt werden können, und das große Etablissement von Seraing hatte ein zu einem Schraubenschiffe gehöriges trianguläres Schmiedestück ohne Tadel und von solchen Dimensionen geliefert, daß zu dessen Einbringung ins Gebäude eine Wand herausgenommen werden mußte. Diese Arbeiten geben den Beweis, daß heut zu Tage Größe und Gewicht kein Hinderniß mehr sind bei der Darstellung großer Eisenstücke. Der Hammerschmied Pot-de-vin, ein auch in moralischer Beziehung sehr lobenswerther Arbeiter, welcher das obenerwähnte Riesenstück einer Schiffswelle gefertigt hatte, ward mit dem Ehrenlegionskreuze dekorirt, welche Ehre gleichzeitig einem Deutschen Arbeiter, dem Schmelzmeister Höer aus Friedrichwilhelmshütte zu Mülheim a. d. Ruhr, wegen gleich verdienstlicher Leistungen auf dem Gebiete der Roheisenproduktion zu Theil ward.

Unter den ausgestellten Schmied-Ambosen zeichneten sich diejenigen von Taubenière in Rouen, der sich vom gewöhnlichen Arbeiter zum bedeutenden Fabrikanten emporgeschwungen hat, vorzugsweise durch genaue sorgfältige Arbeit und Mannigfaltigkeit der Formen und Größen aus. Er hob es hervor, daß dieselben nicht durch aufgelegte Stahlplatinen, sondern durch sorgfältig aneinandergereihte aufrechtstehende Stahlstückchen verstählt sind, was nicht nur ein festeres Anhaften der ganzen Verstählung, sondern auch dadurch eine größere Haltbarkeit derselben veranlassen soll, daß die den aufgelegten Stahl zusammensetzenden Lamellen senkrecht auf die Schmiedfläche und nicht parallel mit derselben laufen, wodurch nicht so leicht ein Abblättern des Stahles eintritt.

In anderen groben Schmiedarbeiten zeichneten sich einige Deutsche Häuser aus, von welchen wir namentlich Funcke und Hueck in Hagen und Benninghaus in Thale am Harz zu erwähnen haben.

Mit ausgezeichneten Produkten der Kettenschmiedung hatten Schweden und England sich hervorgethan. Als die gediegensten unter den schweren Schiffsketten wurden diejenigen von Clason in Furudal in Schweden erkannt, welchen dafür die silberne Medaille zufiel.

Denselben wenig nachstehend waren diejenigen von Paw und Fawers aus Northfields in England und H. Wood und Comp., ebenfalls einem Englischen Hause. Die Sortimente der Engländer waren reichhaltiger als dasjenige des Schweden.

In leichten Ketten (Viehketten, Hundeketten rc.) zeichneten sich J. und C. Kahn in Cöln aus.

In den geschmiedeten Nägeln hatten vorzugsweise Belgien, Steyermark, Schweden, Canada und Frankreich sich hervorgethan; wir glauben kein Unrecht zu begehen, indem wir die relativen Leistungen der genannten

Länder mit der Reihenfolge bezeichnen, in welcher wir sie aufgezählt haben. Die Fabrikation der geschmiedeten Nägel als Export-Artikel dürfte wohl auch für Deutschland noch mehr ins Auge zu fassen sein.

In den mit Maschinen gefertigten Nägeln rivalisirten vorzugsweise Belgien und Oestreich.

In Drathstiften nahm ebenfalls Belgien einen hervorragenden Rang ein, doch waren die von Kramer Klett in Nürnberg auf einem Tableau ausgestellten Muster noch schöner gearbeitet als die schönsten Belgischen Drathstifte, und ebenso diejenigen des Grafen Dubsky zu Lissitz in Oestreich. Dort sollen besonders ausgezeichnete Maschinen in Anwendung sein. Da man die relativen Fabrikationsquanten der einzelnen Aussteller nicht kennt, so läßt sich über das mehr oder minder Verdienstliche ihrer Leistungen nichts Bestimmtes sagen. A. Dawar und H. Orban in Lüttich, so wie Graf Dubsky erhielten die silberne Medaille.

Für die Fertigung von Holzschrauben bestehen in Frankreich viele großartige Etablissements, welche dieselben in vielen Tausenden von Zentnern fabriziren. Zu den bedeutendsten derselben gehören Migeon und Viellard, und Gebrüder Japy, von welchen Häusern wir auch später noch zu reden haben werden.

Unter den ausgestellten Deutschen Holzschrauben zeichneten sich diejenigen von Kramer Klett in Nürnberg, so wie diejenigen von Altenlob, Brink und Comp. in Hagen (Westfalen) aus.

In Eisen- und Kupfernieten excellirten wieder Dreyse und Collenbusch aus Sömmerda; auch Gries aus Neuenrade lieferte recht schöne Waare.

In Schlosserwerkzeugen hatte wieder, wie in London, das Haus Dandoy-Maillard, Lucuy und Comp. aus Maubeuge in Frankreich die schönste und reichhaltigste Sammlung zur Ausstellung gebracht. Wir können das bei Gelegenheit der Londoner Ausstellung Gesagte nur wiederholen und die von diesem Hause gefertigten Werkzeuge als Muster empfehlen. Es erhielt die silberne Medaille.

Uebrigens hatten auch Seulfort und Meurice von Maubeuge eine reichhaltige und interessante Ausstellung von eisernen Werkzeugen geliefert und auch Schwerber und Comp. zu Tapolsheim in Frankreich hatten eine interessante Sammlung von Schlosserwerkzeugen, Beschlägen u. dergl. ausgestellt.

Eine Sammlung von 36 Stück verschiedener Werkzeuge für Schuster, zum eleganteren Ausrüsten feinerer Schuhwaaren bestimmt, hatte Boisset, ein kleiner Fabrikant aus Paris (22. rue St. Germain l'Auxerrois), ausgestellt, welcher ausschließlich der Fertigung dieser Gegenstände obliegt.

Die gewöhnlichen Schusterwerkzeuge hatte Delfosse aus Lüttich in kompletter Auswahl sehr gut geliefert.

Von Schraubstöcken war eine große Auswahl vorhanden. Besonders die Franzosen haben es sich sehr angelegen sein lassen, gute und bequeme Schraubstöcke zu liefern, während die Englischen durchschnittlich schlecht sind.

Aber auch unter den Deutschen Ausstellungsgegenständen fanden sich sehr gute Schraubstöcke vor, und zwar sind besonders die originellen, zweckmäßigen und soliden Schraubstöcke von Mannhardt in München hervorzuheben. Von den Französischen Ausstellern waren es nächst Dandoy-Maillard, Lugny und Comp., Sculfort und Meurice in Maubeuge, Chauffriat Vater und Sohn in St. Etienne und Aubry und Chateauneuf von ebendaher. Letztere hatten sehr zweckmäßig an einem Ambos einen beweglichen Backen angebracht, wodurch derselbe auch die Dienste des Schmiedeschraubstocks leistet.

Gut gearbeitete Grabwerkzeuge, Spaten, Schippen, Hauen u. dgl., so wie auch Dunggabeln, Heugabeln u. s. w. lieferten nächst einigen Franzosen die vereinigten Fabrikanten Herberg, Buschhaus und Comp. aus Halver in Westphalen, Gobl und Comp. aus Ungarn, und zwar diese mit Notirung außerordentlich niedriger Preise. Durch zweckmäßige Formen und Solidität zeichneten sich die Grabwerkzeuge von Parkins und von Daun aus Montreal in Kanada aus.

§. 124.

Feuerfeste Geldschränke.

Den Glanzpunkt der Schlosser-Arbeiten bildeten wieder die Geldschränke. Es war deren eine große Menge vorhanden, einzelne zu enormen Preisen notirt.

Die hervorragendste Ausstellung in Geldschränken war unstreitig diejenige des Oestreichischen Hauses Wertheim und Wiese, welches hier in rühmlicher Weise die Scharte auswetzte, welche die Oestreichische Ausstellung in London durch ihre dort produzirten Geldkassen erhalten hatte. Diese Kassen sind indessen ganz nach dem System von Sommermeyer in Magdeburg konstruirt, welches wir bei der Londoner Ausstellung zu rühmen hatten und auf welches wir uns somit beziehen.

Auch Sommermeyer war wieder erschienen und zwar mit trefflicher Arbeit.

Mit diesen und anderen ausgezeichneten Deutschen Leistungen (Hauschild in Berlin, Fabian ebendaselbst, Lüders in Braunschweig, Beylen in Cöln, Consentius in Magdeburg, Arnheim in Berlin rc.) traten die Arbeiten der Franzosen und Belgier in Konkurrenz, und es muß zugegeben werden, daß dieselben zum großen Theile ihnen durch billige Preise den Rang abliefen.

Die Franzosen und Belgier konstruiren ihre feuerfesten Geldschränke in der Regel anders, als die Deutschen und die Engländer; sie wenden anstatt der Ausfüllung mit Mineralstoffen oder Asche das Eichenholz als Füllung an, so daß der Schrank eigentlich ein von Außen und Innen mit starkem Eisenblech überzogener Holzschrank ist. Sie nehmen für diese Kon-

struktion gegenüber den anderen die gleiche Widerstandsfähigkeit gegen den Einfluß des Feuers und eine noch größere gegen das gewaltsame Aufbrechen in Anspruch, während ihre Konkurrenten das Gegentheil behaupten. Beide Theile mögen Recht haben. Ein mit Holzfutter versehener eiserner Geldschrank wird, so lange er die dieser Benennung entsprechende starke und solide Eisenkonstruktion besitzt, solider sein als ein in seinen hohlen Wandungen mit Asche, Gyps u. dgl. Stoffen ausgestopfter eiserner, und wenn er ins Feuer kommt, mögen die aus der Verkohlung des Holzes sich entwickelnden Gase in gleicher Weise wirken, wie die aus jenen Stoffen sich entwickelnden Dämpfe, wogegen ein nur leicht mit Eisen beschlagener hölzerner Geldschrank, welcher im Aeußern dem nach der anderen Konstruktion nothwendiger Weise aus weit stärkerem Bleche gefertigten ganz ähnlich sehen kann, natürlich bei Weitem weniger solid ist.

Von den Franzosen sind es besonders Gebr. Haffner in Paris, welche schöne und solide Geldschränke sehr billig liefern. Schon um 200 Franken erhält man von diesen Fabrikanten einen für einen Privaten hinreichend großen, soliden, mit sorgfältig gearbeiteten Schlössern und Vexiren ausgerüsteten Schrank von sauberer Form, welcher kein Zimmer verunstaltet. Verstaen, Lepaul, Fichet von Paris liefern ebenfalls ausgezeichnete Waare. Der letztere wies noch ein Modell zu einem Geldschrank vor, bei welchem ein im Halbkreis gebogenes Gitter vorspringt, wenn ein Unberufener die Kasse zu öffnen versucht und diesen in Verwahr nimmt.

Unter den Belgiern waren es Buys van Euthem und G. Matthys der Aeltere, beide aus Brüssel, und Gebr. Fraigneux zu Lüttich, welche sich durch gut und zweckmäßig konstruirte, so wie auch billige Geldschränke auszeichneten.

Ein von Blacher aus Hamburg ausgestellter, wie es schien gut konstruirter Geldschrank war durch den Transport verdorben.

Auch einige Holländische Geldschränke waren ausgestellt, aber von sehr geringer Arbeit.

England hatte nichts Ausgezeichnetes an Geldschränken geliefert.

§. 125.

Kleinere Schlosser- und andere Klein-Eisenwaaren

erschienen in großer Menge in der Pariser Ausstellung, und zwar wetteiferten darin besonders die Engländer, Franzosen und Deutschen. Die Sucht, etwas Neues zu liefern, um zu einem Patente zu gelangen, hat eine große Menge von Konstruktionen zu Tage gefördert, über welche sich ein ganzes Buch schreiben ließe; es läßt sich aber auch mit wenigen Worten der Erfund des sorgfältigsten Studiums aller dieser Schlösser dahin zusammenfassen, daß die Schloßkonstruktionen von Chubb und Bramah noch unübertroffen dastehen und daß es sehr oft nur das Prinzip des Einen oder

Andern dieser Erfinder ist, was die Grundlage zu den prätendirten Verbesserungen abgeben mußte.

Die bei der Londoner Ausstellung erschienenen bedeutenderen Konstruktionen sind auch fast alle wieder in Paris zur Schau gebracht worden; doch ist bemerkenswerth, daß das sinnreiche, aber allerdings heikle Schloß von Jennings nicht wieder gekommen ist; es scheint somit in England den gehofften Erfolg nicht gehabt zu haben.

Hobbs, der Virtuose im Schlösser-Aufsperren, erschien auch wieder und brachte neben seinem Kombinationsschloß, ein mit einer einfachen Sicherheitsvorrichtung versehenes Chubbschloß, für welches er die Unaufsperrbarkeit ebenfalls in Anspruch nahm. Die ganze Vorrichtung besteht in einem mit den Zuhaltungen in Verbindung stehenden Winkelhebel, welcher, sobald eine derselben vor den anderen völlig gehoben wird, sich so stellt, daß diese nicht mehr in die Höhe gehen können. Auf diese Weise wird es unmöglich, das Schloß dadurch zu eröffnen, daß man eine der Zuhaltungen um die andere hebt, bis sie alle mit einander passiren können. (Silberne Medaille.)

R. Massini aus Florenz und Bazile Baqué aus Marseille hatten Schlösser mit Schlüsseln mit gegliederten Bärten konstruirt, welche im Schlüsselborne eingelassen, oder eine bloße cylindrische Verlängerung desselben ohne Verstärkung oder sonstige Formveränderung bildend, beim Einstecken in das Schlüsselloch sich aufthun, eine rechtwinklichte Stellung gegen den Dorn annehmen, und nun in gewöhnlicher Weise wirken. Die beiden Schlösser waren verschieden konstruirt, keins derselben konnte aber auf sichern Gang und Dauerhaftigkeit Anspruch machen, wobei jedoch zugegeben werden muß, daß sie mit den bisher bekannten Instrumenten nicht geöffnet werden können.

J. S. Holland aus London hatte ein Schloß konstruirt, welches anzeigte, wie oft dasselbe geöffnet worden war; Pernall und Puckridge aus London ein Schloß mit Exzentrik am Schlüssel; weitere Eigenthümlichkeiten waren an den Schlössern von Tucker und Rewes in London, M. Motheau aus Paris und von C. R. Lepaul in Paris. Es würde uns zu weit führen, wenn wir dieselben sämmtlich beschreiben wollten, wir geben aber die Namen der Verfertiger, damit, wer sich näher dafür interessirt, von denselben sich Exemplare beschaffen kann. Jeden, welcher sich für Schlosserei interessirt, möchten wir auf die merkwürdige Sammlung des ausgezeichneten und berühmten Schlossermeisters Lepaul, rue de la Paix No. 2. in Paris, aufmerksam machen, welche derselbe den Besuchern mit Freundlichkeit vorweist.

Neben den Eigenthümlichkeiten in der Konstruktion der Schlösser trat die Genauigkeit der Arbeit hervor, in welcher namentlich, was gewöhnliche Thürschlösser anbelangt, die Franzosen viel Rühmliches leisten. Die Anwendung der Maschinen hat bei der Schloßfabrikation in Frankreich einen

großen Umfang gewonnen, und es ist besonders die Hobelmaschine, welche der Genauigkeit der Mechanik und dem schönen Aeußern der Schloßkästen großen Vorschub leistet und wohl auch zur billigen Herstellung vieles beiträgt; denn die Französischen Schlösser waren auch sehr billig notirt. Unsere Deutschen Schloßfabrikanten werden es nicht zu bereuen haben, wenn sie die französische Schloßfabrikation z. B. von Lepaul, von Bricard und Gauthier in Paris und von Anderen studiren und in einzelnen Beziehungen zum Muster nehmen. Gebr. Laurent aus Plancher-les-mines hatten Anhängeschlösser zu 5 Cent. das Stück ausgestellt; eben so Gebr. Japy aus Beaucourt, welche aber überhaupt auch im Fache der kleinen Schlosser-Arbeiten, welche die Franzosen Quincallerie nennen (Scharniere, Bänder, Haften, kurz kleine Beschläge aller Art aus Eisen- und Messingblech), wieder eine höchst merkwürdige Mustersammlung ausgestellt hatten. Diese Gegenstände werden in Etablissements von außerordentlichem Maßstab dargestellt. Gebr. Japy beschäftigen nicht weniger als 3300 Arbeiter mit 380 Pferden Maschinenkraft, wovon 80 Dampf, 14 Turbinen und 3 Wasserräder. Die Fertigung von gestanzten Pfannen, von Holzschrauben, von kleinen Schlosserwaaren aller Art und von Uhrenbestandtheilen greift namentlich durch die gegenseitige Verwerthung der Abfälle aufs Trefflichste in einander. Das Haus macht jährlich für 5 Millionen Franken Geschäfte. Migeon und Vieillard zu Morvillars (Departement des Oberrheins) verarbeiten in ähnlicher Weise die Produktion zweier Hohöfen zu Draht und Blech und dieses wieder zu kurzer Waare.

Aus Deutschland hatten Aurand und Sudhaus von Iserlohn und aus England Hart und Söhne von London sich mit Erzeugnissen solcher Art vorzugsweise ausgezeichnet, und zwar erstere mehr durch reichhaltige Auswahl in den allgemeinen Handels-Artikeln der Klein-Eisenfabrikation, letztere mehr durch fleißig ausgeführte Handarbeiten für spezielle Zwecke.

§. 126.

Draht und Drahtverarbeitung, Metallgewebe und Drahtseile.

Die Fabrikation des Eisendrahtes war am besten von Belgien, außerdem aber auch ausgezeichnet von Frankreich, Deutschland und der Schweiz vertreten. In Kupfer- und Messingdraht nahm Frankreich entschieden den ersten Rang ein.

Die Hüttenwerke von Grevignée bei Lüttich, dem Hause J. M. Orban und Söhne gehörig, hatten neben anderen ausgezeichneten Produkten des Eisenhüttenbetriebes eine sehr umfassende Repräsentation ihrer Drahtfabrikation vom Rohstoffe bis zur äußersten Vollendung ausgestellt, welche namentlich dadurch ein hohes Interesse darbot, daß sie nachwies, wie der Puddlingsprozeß in der Darstellung reinen feinkörnigen Drahteisens die Herdfrischerei vollständig erreicht hat. Den ausgezeichneten Produkten hätte besonders auch noch im Hinblick auf den riesenmäßigen Umfang der

Geschäfte des fraglichen Hauses, welches neben seinem Hohofen-, Puddlings- und Drahtwerksbetrieb noch große Konstruktionswerkstätten für Maschinen, Dampfschiffe, Brücken ꝛc. besitzt und mit eigenen Schiffen Rhederei betreibt, die Ehren-Medaille zuerkannt werden müssen, wenn nicht einer der Chefs des Hauses, der edle Herr v. Rossius-Orban, Senator und Präsident des Generalraths der Provinz Lüttich, Mitglied, und zwar das thätigste Mitglied der Jury gewesen wäre, wofür übrigens der Kaiser mit dem Kreuze der Ehrenlegion einzutreten nicht ermangelte.

Aus Frankreich hatten Bouillon und Söhne von Limoges die schönste Sammlung von Eisendrähten ausgestellt.

Aus Preußen waren vorzugsweise die Kratzendrähte von dem berühmten Werke von Richard Pönsgen zu Schleiden, so wie überhaupt seine feinen Drähte, dann diejenigen von Röper und Söhnen in Allagen (Westfalen), aus der Schweiz die Sortimente von Blosch und Neuhaus von Biel lobenswerth.

Aus England zeichneten sich die feinen Drähte von Jenkins, Hill und Jenkins aus Birmingham aus.

An Kupfer- und Messingdrähten hatte das Ausgezeichnetste Frankreich geliefert und zwar war das Haus Mouchel von Aigle (Departement de l'Orne) mit einer Ausstellung ganz vortrefflicher Drähte, Bleche und getriebener Arbeiten aus Kupfer und Messing erschienen, welcher auch vorzüglicher Stahldraht beigefügt war. Es ist sehr zu bedauern, daß Herr Mouchel, welcher ein Fabrikant von seltener Erfahrenheit ist, mit seiner Fabrikation so geheim thut, was offenbar seine Verdienste schmälert und ihn minder hoch stellt. Sein Kupfer, wie sein Messing, zeigen eine außerordentliche Dehnbarkeit; er hatte Drähte bis zu 70,000 Metern angeblicher und nach der Persönlichkeit des Ausstellers auch nicht zu bezweifelnder Länge ausgestellt. Die Jury dekretirte ihm die Ehren-Medaille und der Kaiser promovirte ihn auf den Antrag des Jurypräsidenten vom Ritter zum Offizier der Ehrenlegion.

Mit Kupfer- und Messing-Blechen und Drähten ausgezeichneter Qualität, so wie mit anderen Kupferlegirungen (Tombäck und Maillechort) erschienen auch Oswald und Gebr. Varnod aus Niederbruck im Elsaß. Dieselben haben kein so ausgedehntes Geschäft wie Mouchel; sie erfreuen aber sich des Rufes einer ganz ausgezeichneten Qualität und setzen deshalb auch viel Kupfer nach Deutschland ab.

In der Fabrikation der Metallgewebe behauptete wieder das Haus Roßwag und Söhne aus Schlettstadt seinen alten Ruhm. Nicht nur, daß es in der Feinheit der Gewebe wieder weitere Fortschritte gemacht hatte, an welchen seine Drahtfabrikanten wesentlich partizipiren — es ist jetzt zu 96,000 Maschen auf den Quadratzoll angelangt, während es im Jahre 1851 nur bis zu 67,500 gelangt war — sondern es hat jetzt auch eine große Mannigfaltigkeit in Jacquardgeweben und anderen gemusterten Geweben geliefert, welche der Papierfabrikation sehr zu gut kommen,

außerdem aber auch zu Dekorationszwecken dienen. Dabei hat das Geschäft eine enorme Ausdehnung gewonnen, es hat außer den Werkstätten zu Schlettstadt deren welche zu Paris, Lyon und Bockenheim bei Frankfurt im schwunghaftesten Betriebe. Ehren-Medaille.

Als würdiger Konkurrent von Roßwag und seinem ebenfalls bedeutenden Kollegen Mage in Lyon trat Lang von Kehl in Baden auf, welcher auch in Lyon eine Metallweberei größeren Umfangs betreibt. Auch die Metallgewebe von Stohrer in Stuttgart, welche besonders fleißige Arbeit zeigten, und diejenigen von Kaltenecker in München fanden Anerkennung. Die beiden Ersteren erhielten die silberne, Letzterer die Bronze-Medaille.

Aus England war wieder Corcoran von London der bedeutendste Aussteller von Metallgeweben; er hatte übrigens dieselben Sorten geliefert, wie in London im Jahre 1851. (Bronze-Medaille).

In der Fabrikation der Drahtseile kam nichts Neues zum Vorschein, wohl aber wurde anschaulich, welche bedeutende Entwickelung in den letzten vier Jahren mehrere Etablissements gewonnen hatten. In dieser Beziehung haben wir namentlich auf Guillaume und Felten in Cöln hinzuweisen. Außer ihnen haben aus Deutschland Heckel von Saarbrücken und Wennemanns Wwe. von Bochum, welche beide auch Seile aus Stahldraht ausgestellt hatten, ausgezeichnete Produkte geliefert.

Newall und Comp. aus Gateshead in England erschien in alter Meisterschaft, ebenso Küper und Comp. in London, jedoch auch mit den alten Mustern.

Frankreich hat merkwürdiger Weise keine Drahtseile geliefert.

In den Façonnirten Drahtarbeiten konkurrirten hauptsächlich Frankreich und Württemberg. In Paris ist die »Usine Tronchon« das Haupt-Etablissement, welches sich mit der Darstellung von Gegenständen aus feinem Rundeisen und aus Eisendraht aller Sorten befaßt, und Möbel, Vogelkäfige und andere dergleichen Gegenstände liefert, wie wir in dem Bericht über die Londoner Ausstellung sie angegeben. Diese Fabrikation hat in Württemberg Nachahmung gefunden, und wird dort, unter dem Einfluß besonders billiger Löhne, durch einen gewandten Fabrikanten C. Rezer in Stuttgart mit solchem Erfolg betrieben, daß die sehr zahlreich zur Ausstellung gelangten Gegenstände reißend abgingen, während Nachbar Tronchon wenig verkaufte. Rezer erhielt die Bronze-Medaille.

In Württemberg heimisch und durch langen Betrieb zu einer Superiorität gelangt, so daß alle Versuche auswärtiger Konkurrenz bis jetzt fehlgeschlagen haben, ist die Fabrikation der Vogelkäfige, welche in der größten Mannigfaltigkeit in der Ausstellung erschienen waren und von den Pariser Damen mit Leidenschaftlichkeit gekauft wurden.

Die Etablissements von Rau in Göppingen und Vetter in Ludwigsburg hatten sie nebst schönen Sortimenten lackirter Blechwaaren geliefert und erhielten Beide die silberne Medaille.

§. 127.

Bleche und Blech-Verarbeitung, auch lackirte Blechwaaren, gestanzte Messingwaaren und getriebene Ornamente.

Wir haben von den Blechen nicht die sogenannten Kesselbleche, welche die launische Französische Klassifikation der I. Klasse zugewiesen hat, zu behandeln, sondern nur die Sturzbleche, Weißbleche, Kupfer-, Messing- und Zinkbleche aller Dimensionen, und sodann die daraus dargestellten Gegenstände.

Die Eisenbleche hat am Schönsten Belgien geliefert. Das Haus Delloye-Matthieu aus Huy stellt dieselben in einer Qualität dar, wie kein anderes der Welt. Delloye und Comp. und F. Delloy-Dautrbande, Beide ebenfalls aus Huy und ihre Vettern und nächsten Konkurrenten, die Gesellschaft von Audincourt in der Franche-Comté, Fallatieu und Chavanne zu Bain en Vosges, die anonyme Gesellschaft von Dillingen und einige Englische Blechwerke hatten ebenfalls sehr schöne Schwarzbleche ausgestellt, von welchen diejenigen der beiden Delloy wohl die vollendetsten, allein sie erreichten diejenigen von Delloye-Matthieu doch nicht. Diese Bleche tragen nicht die Spur einer Wellenbildung, sind also in vollkommen gerader Fläche fertig geworden, und haben dabei eine Gleichförmigkeit der Farbe und einen Glanz, wie wenn sie eine künstliche Bearbeitung nach der Fertigung erlitten hätten. Sie weisen demnach auf einen Frisch-, Walz- und Flammofen-Betrieb von der äußersten Sorgfalt hin und müssen als um so rühmlichere Leistungen anerkannt werden, als die ausgestellten Stücke der Fabrikation entnommen und nicht Bravourstücke waren. So einfach die Ausstellung der Herren Delloye-Matthieu war, so konnte ihnen doch die Jury die große Ehren-Medaille nicht versagen. Wir möchten jedem Blechwerke rathen, sich Musterbleche von diesem ausgezeichneten Werke zu verschaffen, und solche ihren Arbeitern zur Nachahmung hinzustellen. Exempla trahunt.

In verzinnten Eisenblechen haben die Franzosen und die Deutschen, unter letztern namentlich Dillingen und die Oestreichische Fabrik von Wöllersdorf die Leistungen der Engländer vollständig erreicht. Namentlich ist die gute Qualität der Wöllersdorfer Bleche hervorzuheben.

Fallatieu und Chavanne hatten in ihrer ausgezeichneten Ausstellung schöne verbleite Bleche, welche von außerordentlicher Haltbarkeit an feuchten Plätzen sein sollen, und J. de Grammont von Villersexel in der Haute-Saône zeigte verbleite Blechtafeln, welche 10 Jahre lang zur Verkleidung eines feuchten Platzes gedient und gar keine Veränderung erlitten hatten.

In aufgestanzten Eisenblechwaaren waren wie in London die Gebrüder Japy aus Beaucourt in der Franche Comté, deren wir schon oben erwähnten, sowie auch Karcher und Westermann zu Arcis-sur-Moselle wieder die Ersten.

In verzinnten Eisenblechwaaren zeichneten sich M. J. Grif-

fiths und Comp. und M. J. Hopkin und Söhne, Beide aus Birmingham, vorzugsweise aus. Wir haben im Berichte über die Londoner Ausstellung näher auseinandergesetzt, wie die fraglichen Blechgefäße aus starkem sehr weichem Eisenblech aufgetrieben, dann verzinnt, wenn nöthig zusammengesetzt, mit gegossenen Zinndekorationen mittelst der Glasflamme gelöthet, und mit dem Polirstahle polirt werden, wodurch sie dem Silber sehr ähnlich werden. Diese Fabrikation ist zur Nachahmung sehr zu empfehlen; sie erfordert aber Bleche erster Qualität.

Mit lackirten Blechwaaren waren aus England nur Shoolbred und Comp. aus Wolverhampton und zwar so ziemlich mit denselben Gegenständen, wie in London im Jahre 1851 erschienen.

Weit vollkommener waren die lackirten Blechwaaren des Zollvereins, von Stobwasser in Berlin (vergleiche oben S. 240.), Rau in Göppingen, Vetter in Ludwigsburg, Rock und Graner in Biberach.

Frankreich hatte in lackirten Blechwaaren, so weit es sich um die Darstellung von Tisch- und Küchengeräthen handelt, nichts von Belang ausgestellt; diese Fabrikation ist so ziemlich noch das Eigenthum des Zollvereins und Englands; dagegen hatte Leclerc aus Paris eine äußerst geschmackvolle Fontaine ausgestellt, welche, eine Gruppe zum Theil blühender Sumpf- und Wasserpflanzen darstellend, aus Blech getrieben und lackirt, einen sehr angenehmen Effekt machte. Ueberall drang aus den Pflanzen das Wasser hervor theils in Tropfen theils in Strahlen, von welch letztern namentlich ein aus einer in der Mitte der Gruppe befindlichen Kaiserkrone springender Strahlenbündel, welcher die Staubfäden repräsentirte, sich sehr schön ausnahm. Wir würden eine solche Fontaine da, wo nicht sehr große Quantitäten Wasser mit hohem Druck zu Gebote stehen, jeder andern vorziehen. Silberne Medaille.

Kupfer- und Messingbleche so wie andere aus diesem Material geschmiedete und gewalzte Stücke zum Theil in riesigen Dimensionen und von seltener Präzision und Vollendung hatten vorzugsweise die Franzosen ausgestellt, und zwar rivalisirten darin in erster Linie die Werke der anonymen Gesellschaft von Rummilly und diejenigen der Gebrüder Estivant von Givet in den Ardennen. Beide Häuser beziehen Kupfererze aus Australien und Süd-Amerika, und fabriziren daraus enorme täglich zunehmende Quantitäten von Kupfer und Messing. Sie hatten Blechtafeln von 2 Meter Breite und 3 bis 4 Meter Länge, theils mehrere Linien dick, theils dünner ausgestellt, und in diesen, wie in riesigen Blechschaalen und Kesseln gezeigt, daß sie vor keiner Dimension zurückschrecken. Rummilly erhielt die Ehren-Medaille; Givet hätte sie unfehlbar erhalten, wenn nicht einer seiner vortrefflichen Eigenthümer, Herr Eduard Estivant, Mitglied der Jury gewesen wäre. Die demselben gewordene Auszeichnung des Ordens der Ehrenlegion anerkannte mit andern Verdiensten auch das Gegenwärtige. Beide Brüder Estivant sind dekorirt. Wir werden auf ihre interessante Fabrikation messingener Röhren später zurückkommen.

Der Französischen Kupferblechfabrikation stand diejenige von Heckmann in Berlin (vergl. oben S. 291) würdig gegenüber und ebenso hatten die Kaiserlich Oesterreichischen Werke von Achenrain in Tyrol schöne und gute Kupferbleche ausgestellt; sehr schöne Kupferplatten für Kupferstecher hatte aber die Kupferwerksverwaltung zu Drixlepp in Hannover geliefert.

Gestanzte und getriebene Kupfer- und Messingwaaren hatten Frankreich, England und Deutschland in größerer Ausführung ausgestellt. Wir erwähnen zuerst die Backformen. An Präzision der Arbeit und Schönheit der Verzierung nahmen auch dieses Mal wieder die Englischen den ersten Rang ein; dagegen waren die Französischen die mannigfaltigsten in den Formen, und die Deutschen die billigsten. In letztern (Aussteller G. Wagner von Eßlingen) war ein bedeutender Fortschritt seit der Londoner Ausstellung bemerkbar. Der beste Französische Aussteller war J. Regniaud aus Paris. (Bronze-Medaille für Beide.)

In gestanzten Dekorationen aus Messing konkurrirten Paris und Iserlohn. Bekanntlich bilden die gestanzten Dekorationen von Iserlohn einen sehr bedeutenden Handelsartikel, nicht nur für Deutschland, sondern auch für den Export. Sie sind mit äußerster Materialersparniß hergestellt, und darum sehr billig. Die Franzosen, welche ihre gleichartigen Erzeugnisse auf demselben Markte, namentlich in den Niederlanden und in England abzusetzen bemüht waren, konnten wegen theurerer Fabrikation nicht dagegen aufkommen, bis sie durch geschmackvolle neue Formen sich Eingang verschafften. Diese Formen sollen nun, wie die Franzosen behaupten wollten, in Iserlohn nachgemacht worden sein, und sie fochten deshalb ohne Weiteres alle Iserlohner Dekorationen als Contrefaçon an. Obgleich sie damit nicht durchdringen konnten, so stellte sich allerdings so viel heraus, daß, während die Iserlohner Fabrikate den Vorzug der Wohlfeilheit besitzen, diejenigen von Paris in Beziehung auf größere Dauerhaftigkeit wegen Verwendung stärkerer Bleche und auf Neuheit und Geschmack in den Formen Anspruch machen können. Ohne Zweifel wird das die Iserlohner Fabriken veranlassen, unter Benutzung guter Dessinateure auch den einen Vorsprung den Parisern noch abzugewinnen.

Unter den Franzosen waren es M. F. A. Thoumin und A. Levrand, unter den Iserlohnern Dunker, Ebbinghaus und Schrimpff, und neben ihnen Gebrüder Kuhlmann in Grüne, welche die bedeutendsten Ausstellungen gestanzter Dekorationen beigebracht hatten.

In Zinkblechen und daraus gefertigten Gegenständen konkurrirten die Gesellschaft der Vieille Montagne, der Nouvelle Montagne und der schlesischen Gesellschaft für Zinkgewinnung mit ziemlich gleichem Erfolg. Daß erstere Gesellschaft die bei Weitem Bedeutendste ist, ist bekannt.

In getriebenen Zinkornamenten für Gebäude that sich vorzugsweise das Haus Grados und Fuguère aus Paris hervor.

Eine 4 Meter breite Bleiplatte, aufgerollt, etwa 4 Millimeter dick und wenigstens 6 Meter lang, hatte Demalle aus Paris ausgestellt.

§. 128.

Gewalzte, gezogene und geschmiedete Röhren.

Die bisher üblichen Methoden der Fabrikation der Röhren aus Eisen-, Kupfer- und Messingblech sind das Schweissen oder Löthen aus aufgebogenem Blech, das Walzen über einen Dorn und das Ziehen gelötheter, gegossener, geschmiedeter oder aufgestanzter hohler Cylinder. Wir haben bei Gelegenheit der Londoner Ausstellung uns darüber ausgesprochen, und dort namentlich der Schweißung mit zusammengehobelten Fugen als einer wesentlichen Verbesserung erwähnt. Zugleich haben wir damals schon davon gesprochen, wie Palmer aus Paris begonnen habe, aus Blechen von verschiedenen Metallen Röhren auszuziehen, und namentlich auch in überraschender Weise dieses Verfahren zur Darstellung schmiedeiserner Röhren anwende. Dieses letztere Verfahren ist nun seither weiter ausgebildet worden. Palmer hat im Dienste der Gesellschaft von Audincourt begonnen, unter Benutzung des vortrefflichen Eisens, das dieselbe fabrizirt, gezogene eiserne, dann aber auch kupferne und messingene Röhren im Großen herzustellen, welche bei einer sehr geringen Metallstärke eine ausgezeichnete Dichtigkeit besitzen. Während er mit in solcher Weise gefertigten ovalen Kupferröhren die Verdampfungs- und Kondensations-Apparate für die mit Aether bewegten Dampfmaschinen herstellt, hat er begonnen, aus eisernen Röhren Flintenläufe zu fertigen, wobei die Verstärkung des Rohrs gegen die Pulverkammer des Laufes durch Uebereinanderschieben mehrerer Röhren übereinander erreicht werden soll. Wie weit sich diese Fabrikation in der Praxis erprobt hat, war nicht genau zu ermitteln, sie schien im Augenblick etwas in's Stocken gerathen zu sein; dagegen ist durch die Palmerschen Leistungen unbestreitbar ein sicheres Verfahren gegeben, um Metallröhren von sehr genauen Dimensionen mit der möglich geringsten Metallstärke und von vollkommener gleichförmiger Dichtigkeit und Widerstandsfähigkeit herzustellen. Die Jury hat die Leistungen Palmers wichtig genug gefunden, um ihn zu einer persönlichen Auszeichnung zu empfehlen, welche ihm auch zu Theil geworden ist.

Eine andere, in der Praxis für den Augenblick noch bedeutend wichtigere Art der Fabrikation der Messingröhren für Dampfkessel haben Gebr. Estivant, die großen Kupfer-Produzenten, aufgefunden. Sie lassen einen hohlen Cylinder aus Messing von entsprechenden Dimensionen gießen, und strecken diesen nun über einen Dorn unter dem Hammer aus, wobei die Drehung und das Vorschieben des Schmiedestücks mittelst einer mit der Hammerwelle in Verbindung stehenden Mechanik vor sich und dadurch also vollkommen regelmäßig von Statten geht. Sind die Röhren ausgereckt, so kommen sie unter einen Polirhammer, der ihnen die Vollendung und eine so schöne glatte Fläche giebt, wie man sie nur immer wünschen mag. Diese

ausgereckten Röhren zeichnen sich durch große Dichtigkeit aus, und sollen deshalb den gezogenen vorgezogen werden.

Messingröhren der anderen Fabrikationsweisen waren von verschiedenen Französischen Ausstellern, und in besonders schönen Exemplaren von Heckmann in Berlin ausgestellt.

J. Russel in London hatte wieder die von ihm erfundene Darstellung eiserner Röhren ohne Schweißung in schönen Exemplaren repräsentirt, welche auf dem Auswalzen eines durchlochten Stückes Eisen theils über einen Dorn, theils ohne solchen besteht.

Die Birmingham-Patent-Tube-Compagnie, sowie das Haus Russel und Comp. in Wednesbury (Staffordshire), hatten sehr schöne Sortimente von Röhrenköpfen in Kreuz- und T Form aus Schmiedeisen ausgestellt, welche weder eine Spur der Schweißung noch sonst irgend eine Deformität zeigten und wirklich musterhaft waren. Dieselben scheinen mittelst besonderer Maschinerie in Gesenken geschweißt zu sein.

Das größte Sortiment geschweißter eiserner Röhren hatten Gebrüder Gandillot von Paris ausgestellt. In diesem Artikel konkurrirten vorzugsweise Franzosen und Engländer; in Deutschland ist er noch nicht gehörig kultivirt, obgleich bei Pönsgen in Schleiden, Gebrüder Krämer auf der Quint, und wenn wir nicht irren, auch noch auf einigen anderen Werken gewalzte eiserne Röhren gefertigt werden.

In Bleiröhren konkurrirten mit ausgezeichneten Produkten Frankreich, Deutschland, Belgien und Holland, und es ragten unter diesen besonders hervor die Röhren von Lepan aus Lille, Egger aus Villach in Oesterreich, Lamal aus Brüssel und Andriessen von Roermund im Limburgischen.

Gut gefertigte Röhren aus Zinn hatte Hagen aus Köln ausgestellt.

§. 129.

Aus edlen Metallen zu technischen Zwecken dargestellte Gegenstände.

Es sind deren nicht viele.

Desmonti, Chapuis und Comp. von Paris hatten verschiedene Platina-Apparate nebst Illustrirung ihrer Fabrikation ausgestellt. Das Haus gilt als das erste in diesem Artikel und was sie ausgestellt hatten, entsprach diesem Rufe. (Silberne Medaille.) Seinen Fabrikaten lagen auch Proben von den anderen, das Platin gewöhnlich begleitenden Metallen bei.

Minder bedeutend war eine ähnliche Ausstellung von Gebr. Chapuis in Paris und von Benhams und Froud von London.

Eine schöne Sammlung silberner und neusilberner Fingerhüte hatte Gabler aus Schorndorf in Württemberg geliefert.

Aus Nürnberg war ächtes und unächtes Blattgold und Blattsilber ausgestellt von Fuchs und Söhne, Birkner und Hartmann, Brandis,

Kuhn, von Meyer in Fürth u. A., welches den alten Ruf dieser Fabrikation bewährte.

Ebenso waren ausgezeichnete Bronzefarben von den genannten Ausstellern geliefert.

§. 130.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Für Aussteller dieser Klasse wurden, wie wir gesehen haben, 2 große und 5 Ehren-Medaillen zuerkannt, und zwar je einem Deutschen und Belgier und fünf Franzosen, nämlich:

1. dem Delloye-Matthieu zu Huy in Belgien die große Ehren-Medaille für ausgezeichnet gewalzte und polirte Bleche;
2. der Gesellschaft für Bergbau und Gußstahl-Fabrikation zu Bochum die große Ehren-Medaille für den Gußstahl-Façon-Guß.
3. Barbezat und Comp. zu Val d'Osne, Departement der oberen Marne, die Ehren-Medaille für Vasen, Kandelaber, Balkons, Gartentische und andere Gegenstände vom Eisenguß, welche sich durch Eleganz, Geschmack und vollkommen gelungenen Guß auszeichnen.
4. Wittwe Dietrich und Sohn zu Niederbronn im Departement des Niederrheins, desgl. für Eisengüsse von allen Dimensionen, große geschmiedete Maschinentheile, Bandagen, Bleche: merkwürdige Erzeugnisse;
5. P. J. F. Mouchel zu l'Aigle, Departement der Orne, desgl. für Messingwaaren: Drähte von merkwürdiger Feinheit und Länge, Bleche und getriebene Arbeiten;
6. A. Roßwag und Söhne zu Schlettstadt, Departement des Niederrheins, desgl. für Metallgewebe und Siebtücher, vollkommene Arbeit, große Fortschritte; sehr beträchtliches Etablissement;
7. Anonyme Gesellschaft der Gießereien von Romilly im Departement der Eure, desgl. für große gewalzte, geschmiedete und gezogene Fabrikate aus Kupfer und Messing; Etablissement ersten Ranges.

Somit sehen wir Deutschland in dieser Klasse einen ehrenvollen Standpunkt einnehmen. Bedeutende Fortschritte seit der Ausstellung in London bekundend, steht es jetzt an der Spitze einiger Abtheilungen derselben. Nichtsdestoweniger bemerken wir aber auch, daß es bezüglich anderer Abtheilungen auch noch andere Länder mit Nutzen sich zum Vorbilde nehmen wird, und zwar in der Schmiederei großer Stücke, schwerer Ketten ꝛc. bei England, Frankreich, Belgien und Schweden, in der Nagelproduktion für den Export bei Belgien, in der Fabrikation der Handwerkzeuge für die Metallbearbeitung bei Frankreich, in der Fabrikation der Schwarzbleche bei Belgien, und der Kupfer- und Messingbleche und der Verarbeitung der letzteren zu gestanzten Dekorationen bei den Franzosen, und ebenfalls bei diesen und den Engländern in der Fabrikation der gewalzten und gezogenen Metallröhren. Daß die Deutsche Metallverarbeitung immer mehr und mehr in den Fall kommen möge, ihren Produkten den Ausdruck sorgfältigster Vollendung und der Eleganz zu geben, dazu wünschen wir ihr und dem gesammten Vaterlande Gedeihen und immer rascher wachsenden Wohlstand.

Die sämmtlichen Auszeichnungen für Aussteller aus dem zollvereinten und nördlichen Deutschland zeigt nachstehende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaille. (Große Ehren-Medaille.)			
1	Gesellschaft für Bergbau und Gußstahl-Fabrikation.	Bochum.	557	Gußstahlstücke von größter Dimension und Gußstahlglocken. Niedrige Preise.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse).			
2	Aurand und Sudhaus.	Iserlohn.	614	Reit- und Fahrgeschirre, Wagenbeschläge, Reise-Effekten von Eisen-, Stahl- u. Messingwaaren.
3	Birkner und Hartmann.	Nürnberg.	69	Bronzefarben, Goldschläger-arbeiten.
4	J. C. Benninghaus.	Thale, Reg. Bez. Magdeburg.	618	Schmiedeeisen, Eisenblech, Wagenachsen.
5	Gesellschaft für den Exporthandel Württembergs.	Stuttgart.	148 B.	Modeartikel in Zink, Knochen, Papier.
6	Felten und Guillaume.	Köln.	631	Seile von Eisendraht für unterseeische Telegraphie. Vergl. Kl. IX.
7	G. L. Fuchs und Söhne.	Fürth.	72	Blattmetall u. Bronzefarben.
8	J. Mannhardt. Vergl. VI. Nr. 6.	München.	8	Hobelmaschine. Maschine zum Schneiden der Eisenbahnschienen.
9	C. D. Piepenstock.	Neu-Oege bei Iserlohn.	661	Weißblech, Schwarzblech, Metallcylinder.
10	Rau und Comp.	Göppingen.	46 b. u. 102	Blechschmiedarbeiten; lackirtes Eisenblech; Kupfergeschirr.
11	Rock und Graner.	Biberach.	189	Spielzeug von lackirtem Blech.
12	G. C. Schätzler.	Nürnberg.	78	Geschlagenes Feingold und Feinsilber.
13	Gesellschaft der Hammer- und Hüttenwerke.	Dillingen, Reg. B. Trier.	95	Verschiedene Blechsorten. S. I. 13.
14	Hüstener Gewerkschaft.	Hüsten, Reg. Bez. Arnsberg.	679	Glanzbleche, Schwarzbleche und Walzdraht.
15	Schlesische Gesellschaft für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb.	Breslau.	680	Zink, Zinkblech, Statuen, Balkons, architektonische Verzierungen x. von getriebenem und gegossenem Zink.
16	Sommermeyer und Comp.	Magdeburg.	681	Eiserne feuerfeste Geldschränke.
17	G. Stobwasser.	Berlin.	644	Lampen und lackirte Metallwaaren mit ausgezeichnet schöner und feiner Malerei x. Vergl. Kl. IX., 7.
18	Graf Stolberg-Wernigerode.	Ilsenburg.	682	Gothisches Monument und verschiedene Gegenstände von Gußeisen. Gußwaaren von unerreichter Feinheit.
19	Fr. Vetter.	Ludwigsburg.	105	Theebretter, Fruchtkörbe, Vogelbauer, Schreibtafeln.
20	J. A. Wolff und Söhne.	Heilbronn.	45	Apparate und Utensilien der Pharmazie.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
21	Königl. Berg-Amt. (Vergl. I. Nr. 4.)	Sayn.	48	Bildwerke in Eisenguß und Gyps.
22	Altenloh, Brinck u. Comp.	Milspe, Reg. Bez. Arnsberg.	611	Holzschrauben.
23	J. P. Ammon.	Nürnberg.	68	Gold- und Silberdraht, Kandillen.
24	Schlosser-Innung.	Velbert.	613	Sortiment v. Schlosserwaaren.
25	G. W. Batz.	Offenbach.	30	Garnituren für Portemonnaies.
26	Basse und Fischer.	Lüdenscheid.	615	Löffel, Dosen, Kaffee- u. Theeservice rc. von Neusilber, Tombak, Messing und Britannia-Metall.
27	Berninghaus und Sohn.	Velbert.	621	Schlosser- und Schreinerwerkzeuge, Lichtscheeren.
28	J. Beylen.	Köln.	622	Feuerfester Sicherheitsschrank.
29	Ph. Böcker.	Limburg, Reg. Bez. Arnsberg.	258	Eiserne Weberriethe u. Kratzendraht.
30	J. Brandeis jun.	Fürth.	70	Blattmetall u. Bronzefarben.
31	Burckhardt und Müller.	Berlin.	625	Gußeiserne verzinnte Kochgeschirre.
32	Consentius und Comp.	Magdeburg.	127	Eiserner feuerfester Geldschrank.
33	Dreyse und Collenbusch.	Sommerda.	522	Zündhütchen, Friktions- und Perkussions-Schlagröhren.
34	J. Duncker und Söhne. (Vergl. XV. Nr. 30.)	Iserlohn.	603	Geprägte und gegossene feine Bronzewaaren.
35	Ebbinghaus und Schrimpf.	Iserlohn.	629	Geprägte Bronzewaaren, eiserne Ketten, Draht.
36	M. Fabian.	Berlin.	630	Feuerfester Geldschrank.
37	Fehr.	Augsburg.	56 A.	Waffen, Grabsteine, Relief-Inschriften und Ornamente in Metall.
38	Königliche Eisengießerei.	Berlin.	632	Adler und eiserne Säule mit Silberauslegung.
39	Funck und Hueck.	Hagen.	235	Schrauben, Schmiedestöcke, Schraubstöcke, Anker.
40	A. T. Geck.	Iserlohn.	633	Gestampfte Messingwaaren.
41	G. Greßmann.	Zella St. Blasii bei Gotha.	4	Quincaillerien von Stahl und Eisen.
42	G. Heckel.	Saarbrück.	639	Draht-, Hanf- und Aloe-Seile.
43	Heckels Erben.	Allersberg bei Nürnberg.	73	Golddraht u. -Platten, leonische Waaren.
44	Vereinte Fabrikanten: Herberg, Buschhaus rc.	Halver, Reg. Bez. Arnsberg.	641	Schrauben, Waagebalken und andere Eisen- u. Stahlwaaren.
45	C. Hauschild.	Berlin.	642	Eiserne Geldspinden, Metallpumpen, Kunstschlösser.
46	J. und C. Kahn.	Köln.	645	Fein polirte Eisenketten.
47	J. L. Kaltenecker und Sohn.	München.	62	Eiserne Gartenmöbel. Eisengitter für Treibhäuser. Metallgewebe. (Vgl. Kl. XXIV. 25.)
48	Klett und Comp.	Nürnberg.	64 A.	Nägel und Drahtstifte.
49	A. Kufferath.	Mariaweiler, R. B. Aachen.	650	Metalltücher, gerippte Drahtwalze, elastische Riemen.
50	Gebrüder Kuhlmann.	Grüne, Reg. Bez. Arnsberg.	651	Bronzewaaren. Messingene Gußwaaren.
51	C. Kuhn.	Nürnberg.	74	Gold- u. Silberdraht, leonische Waaren.
52	Heinr. Lüders.	Braunschweig.	6	Feuerfester Geldschrank.
53	C. Meyer.	Fürth.	77	Blattmetall.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
54	J. Petit und Edelbrock.	Gescher, Reg. Bez. Münster.	660	Bronzene Glocken.
55	Pönsgen.	Schleiden.	81	Geschweißte schmiedeiserne Röhren. Drähte.
56	J. C. Rechsteiner.	Konnewitz b. Leipzig.	29	Eisenschrauben.
57	George Reißmann.	Zella St. Blasii.	5	Quincaillerien von Stahl und Eisen.
58	C. Reger.	Stuttgart.	158	Eiserne Gartenmöbel, Vogelbauer und Balustraden.
59	C. Röper und Sohn.	Allagen bei Arnsberg.	668	Walzeisen, Eisendraht, Eisendrahtketten.
60	Rometsch.	Stuttgart.	42	Künstliche Schiefertafeln.
61	Ruffer und Comp.	Breslau.	666	Zinkblech.
62	G. und R. Schmöle.	Menden, Reg. Bez. Arnsberg.	675	Gewalzte Bleche, Messing- und Neusilberdraht, Beschläge rc.
63	Schmöle, Wiemann und Comp.	Menden.	676	Geschirr- und Wagenbeschläge, Schnallen, Ringe, Stahlwaaren rc.
64	A. Schweizer.	Fürth.	59	Placquirte und Stahlbrillen.
65	Seebaß und Comp.	Offenbach.	53	Schmucksachen, Statuetten rc. von Eisenguß.
66	J. F. Stohrer.	Stuttgart.	100	Metallgewebe.
67	J. B. Stronnelle u. Sohn.	Fraulautern, R. B. Trier.	684	Küchengeräthe von verzinntem Blech.
68	Fr. Thomée.	Werdohl, Reg. B. Arnsberg	685	Kratzendraht.
69	G. Wagner.	Eßlingen.	106	Kupferschmiede-Arbeiten.
70	Wolff und Erbslöh.	Barmen.	693	Gold- u. silberplattirtes Kupferblech und daraus verfertigte Daguerreotyprahmen und Portefeuille-Garnituren von seltener Schönheit.
71	Louis Becker, Siedemeister.	Neunkirchen, R. B. Trier.	112	Schweißmeister, geschickter und intelligenter Arbeiter.
72	Th. Beyer.	Reutlingen.		Wanderlehrer für Gewerbtreibende.
73	Gericke, Kupferschmied.	Berlin.	640	Arbeit am Apparat für die Abdampfung des Zuckers.
74	Chr. Herrmann, Formermeister.	Neunkirchen, R. B. Trier.	112	Geschickter und intelligenter Meister.
75	Ferdinand Höer, Schmelzmeister.	Mülheim, Reg. B. Düsseldorf.		Für gute und verständige Dienste in der Roheisen-Erzeugung u. wesentliche Verdienste um deren Vervollkommnung.
76	Ferdinand Kemp.	Neunkirchen, R. B. Trier.	112	Walzmeister, intelligenter und brauchbarer Arbeiter.
77	George Schmidt.	Neunkirchen, R. B. Trier.	112	Schmelzmeister, intelligenter braver Arbeiter.
78	Vollgold, Modellmeister.	Berlin.	632	Modelle für Eisenguß und Bronze.

Ehrenvolle Erwähnungen.

Nr.	Namen	Wohnort	Nr. d. amtl. Katal.	Gegenstand
79	S. J. Arnheim.	Berlin.	612	Feuerfester Geldschrank.
80	J. H. Blecher.	Hamburg.	35	Desgl.
81	J. L. Dafer.	Stuttgart.	11	Waagen.
82	Direction des Zellen-Gefängnisses. Vergl. Klasse XXV. und XXVI.	Moabit.	1152	Frucht- u. Brotkörbe, Schreibzeug, Theemaschine.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
83	J. E. Du Bois.	Hannover.	13	Arbeiten von Zinn, Zink und Britannia-Metall.
84	J. M. Jarr.	Ulm.	101	Pferde-Striegel.
85	Gebr. Gabler.	Schorndorf, Würtemberg.	108	Fingerhüte.
86	Arnold Gerdes.	Altena.	634	Messing-Gußwaaren.
87	F. W. Gries.	Neuenrade.	637	Eisen- und Kupfernieten.
88	Josephine Groll.	München.	67	Zinngießer-Arbeiten.
89	Friedrich Hagen.	Köln.	638	Bleiröhren.
90	F. A. Hesse.	Hedderuheim in Nassau.	51	Bleiröhren, Kupferschalen.
91	Klewitz, Brockhaus u. Comp.	Iserlohn.	646	Bronzewaaren.
92	König und Rossiny.	Soest.	648	Eisenblechtafeln (Surrogat für Schiefertafeln).
93	H. Kolesch.	Stettin.	647	Feuerfester Geldschrank.
94	J. L. Linz.	Fürth.	76	Weißes Blattmetall u. Schawim.
95	H. Meinecke.	Breslau.	657	Feuerfester Geldschrank.
96	A. Müller.	Stuttgart.	17	Fontaine mit mechanischem Apparat.
97	E. F. Ohle.	Breslau.	659	Zinnröhren, Bleiröhren, Fensterblei.
98	R. Seel.	Elberfeld.	670	Britannia-Metallwaaren.
99	S. Seyfarth.	Gernsbach, Baden.	73	Siebe, Arbeiten von Zinndraht.
100	Wilh. Torley.	Lüdenscheid.	686	Metallknöpfe.
101	Wwe. P. C. Türk.	Lüdenscheid.	1241 B.	Desgl.
102	J. G. v. d. Becke.	Hemer, Reg. Bez. Arnsberg.	690	Eisen- und Stahldraht, Näh- und Stecknadeln, Fingerhüte.
103	Wwe. W. Bennemann.	Bochum.	688	Eisendrahtseile, Stahldrahtseile.
104	H. Vogel für die Württemberger Handelsgesellschaft	Stuttgart.	148 B.	Brillant-Zinkschmuck-Gegenstände.

XVII. Klasse.

Goldschmiedkunst, Juwelierwaaren und Arbeiten aus Bronze.

Mitglieder des Preisgerichts.

Marquis von Hertford, Präsident der Klasse, auch Präsident der Fünften Gruppe, Mitglied des Oberhauses. Britisches Reich.

Graf von Laborde, Vice-Präsident, Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Frankreich.

Herzog von Cambacérès, Ober-Ceremonienmeister, Senator. Frankreich.

Le Dagre, Goldschmied, Mitglied der Handelskammer von Paris, vormals Präsident des Handelsgerichts von der Seine, Berichterstatter über Goldschmiedkunst. Frankreich.

Jossin, vormals Kronjuwelier, Richter bei dem Handelsgericht der Seine, Berichterstatter über Juweliersachen. Frankreich.

Dévéria, Historienmaler und Konservator der Kupferstichsammlung in der Kaiserlichen Bibliothek zu Paris, Berichterstatter über Bronze. Frankreich.

George Hossauer, Goldschmied Sr. Majestät des Königs und akademischer Künstler zu Berlin, Verifikateur der Klasse. Zollverein, Preußen.

J. D. Suermondt, Mitglied der Niederländischen Central-Kommission. Niederlande.

Caranza, Sekretair der Orientalischen Kommission, Professor der Chemie und Physik zu Konstantinopel. Türkei.

Karl Nellessen, Bürgermeister und Tuchfabrikant in Aachen. Zollverein, Preußen.

Berichterstatter.

G. Hossauer, Goldschmied Sr. Majestät des Königs, zu Berlin. (§§. 131 — 139 u. 141.)

Geheimer Regierungsrath und Direktor Brix zu Berlin. (§. 140.)

§. 131.

Uebersicht.

Die Gegenstände dieser Klasse waren, wie folgt, in drei Referate und acht Sektionen eingetheilt.

Erstes Referat. Goldschmiederei.

Erste Sektion. Gegenstände, welche auf das Verfahren der Goldschmiederei und der Bijouterie (feine Goldarbeiten) Bezug haben, in 8 Unterabtheilungen.

Zweite Sektion. Gravirkunst und Steinschleiferei in Anwendung auf feine Goldarbeiten, in 10 Unterabtheilungen.

Dritte Sektion. Goldschmiedarbeiten in edlen Metallen, in 6 Unterabtheilungen.

Vierte Sektion. Goldschmiedarbeiten von Kupfer oder Messing, mit edlen Metallen plattirt oder galvanisch vergoldet und versilbert; Platten für Daguerreotypie x. in Unterabtheilungen wie bei 3.

Zweites Referat. Juwelier-Arbeiten und zwar:

Fünfte Sektion. Juwelier- und feine Goldarbeiten, als die höhere Juwelierkunst mit Anwendung feiner Edelsteine von hohem Werthe in 4 Unterabtheilungen.

Sechste Sektion. Gegenstände, betreffend die Fabrikation unächter Edelsteine und Bijouterien von gewöhnlichem Metall, Tomback oder Messing, vergoldet.

Siebente Sektion. Bijouterien von verschiedenem Materiale, als von Bernstein, Korallen, Perlmutter, schwarzen und weißen Achaten; ferner Stahlbijouterie, feine Berliner Schmucksachen von Eisenguß, damascirte Verzierungen an Waffen, Verzierungen an Artikeln von Elfenbein, Schildpatt und Haaren.

Drittes Referat, welches zugleich die achte Sektion bildete:

Industrie der Kunstbronze, als Statuen und Basreliefs in Gußzink oder Bronze, Kandelaber, Leuchter, Vasen, Kaminverzierungen, Stutzuhren, Möbelverzierungen, vergoldet oder versilbert, Nachahmung der Bronze in Zinkguß.

Abschnitt I.

Goldschmiederei.

Die Gold-, Juwelen- und Bronze-Arbeiten, diese drei großen Abtheilungen, deren Erzeugnisse der Jury der XVII. Klasse unterworfen waren, sind so nahe mit einander verwandt, daß es sehr schwer sein würde, in allgemeine Betrachtungen über die eine derselben einzugehen, ohne zugleich ein Wort über die beiden anderen zu sagen. Sie bilden zusammen einen der mannigfachsten und interessantesten Zweige der Ausstellung. Indem sie sich auf den Hausrath, den Putz, die Zimmergeräthe im weitesten Gebiete des Luxus, wie der bescheidensten Behaglichkeit beziehen, umfassen sie ein Feld, welches vom Zink bis zum Golde, vom einfachen Achat bis zum Stern des Südens und dem Regenten, von der geringen Handhabung der Feile und des Hammers bis zur schöpferischen Leitung des Meißels und Griffels und zu den mächtigsten Hülfsmitteln der Mechanik, Chemie und Physik reicht, namentlich der Elektrizität, der zum Werkzeuge umgeschaffenen und in die Hände des Arbeiters gelegten Wunderkraft.

Wunderbar ist ein solcher Aufschwung der Arbeitsthätigkeit, welche

eine unendliche Stufenleiter durchmacht, die mit den gewöhnlichen Verrichtungen anfängt und oft sich in der ausgebildetsten Intelligenz zuspitzt.

Es ist nicht unsere Aufgabe, eine Liste der Reichthümer der XVII. Klasse anzufertigen, denn der Reichthum an sich hat im Verhältniß zur geistigen Kraft des Menschen nur ein untergeordnetes Verdienst. Wir halten es jedoch für gerecht, von den Anstrengungen Rechnung zu legen, welche die Aussteller aus verschiedenen Nationen, die in der Klasse um Preise konkurrirten, hinsichts des inneren Werths der ausgestellten Gegenstände gemacht haben. — England besitzt Schätze an Goldschmied-Arbeiten und Juwelen von unermeßlichem Werthe allein in den Schauschränken der Herren Hunt und Roskell, Hancock und Garrard. — In einem Gefühle des Stolzes hat der Kaiser der Franzosen gewollt, daß die Krondiamanten den großartigen Schmuck der Ausstellung bilden sollten, und zu keiner Zeit vorher hat Paris sich so verschwenderisch in der Schaustellung eines Kapitals gezeigt, welches durch einen eben so großen Werth (gegen 21 Millionen Franken) als feinen Geschmack in Schmucksachen sich auszeichnet.

Der Geist, welcher den Pariser Juwelier darauf geführt hat, einen ähnlichen Aufwand darzustellen, ist viel mehr ein nationaler, als ein persönlicher, und Beziehungen mit demselben haben uns diese edle Triebfeder offenbart, welche der Jury als ein zu ehrenwerthes Verdienst erschien, um nicht erwähnt zu werden. Nichts desto weniger sind wir, was die schöne Bijouterie von Paris betrifft, verpflichtet, die Behauptung auszusprechen, auch wenn sie Erstaunen erregen sollte, daß sie eine Lücke in der Ausstellung gelassen hat. Mit Ausnahme der Herren Rouvenat, Jarry des Aelteren und einiger Anderen haben die Pariser ersten Fabrikanten von Luxusartikeln in Juwelen und feinen Goldarbeiten, unter denen man solche zählt, welche jährlich nicht weniger als für eine Million Franken umsetzen, sich davon zurückgehalten, und zwar haben sie sich aus Gründen gebieterischer Schonung gegen ihre kaufmännischen Klienten in der Stadt ausgeschlossen, so daß es mitten unter dieser Blüthe der großen Pariser Juweliere und mit Ausnahme einer kleinen Anzahl davon, welche, weil sie nicht diese Gründe in demselben Grade hatten, nicht zurückgeblieben sind, eine unvertretene ganze Branche giebt.

Die Bronze, um gewerbsmäßig zu reden, ist auf der annehmbaren Grenze der Kunst geblieben, welche einem Industriellen zweckmäßig ist. Die schwierige Aufgabe, jene Grenze zu behaupten und Gegenstände hervor zu bringen, die zugleich Kunstwerke und Handelsartikel sind, ist von den Pariser Hauptfabrikanten mit großer Intelligenz gelöst worden. Es ist schwer einzusehen, weshalb Frankreich nicht seinen Stolz auf eine Industrie gesetzt hat, welche die Bewunderung des Auslandes erregt und dem Lande so angemessen ist.

Die Goldschmiedkunst, welche durch die neueren mechanischen und technischen Verfahrungsarten, sowie durch die Galvanoplastik, in Vergleich mit den alten Arbeitsmethoden auf kurze Zeit in Verwirrung gerathen war,

ist schließlich aus der engen Grenze, welche sie sich gezogen hatte, herausgetreten, um einen zukunftreichen Weg zu betreten. Es sind z. B. kaum 10 Jahre her, daß die Fabrikation der Tischgeräthe, welche, indem sie sich auf den allgemeinen Gebrauch bezieht, und ein bedeutendes Kapital in Frankreich, wegen des dort gesetzlichen feineren Silbergehalts, in Umsatz bringt, den wichtigsten Zweig dieser Gattung bildet, mit Hinblick auf dasjenige, was sie heute ist, eine gleichsam barbarische Industrie bildete. Das silberne Tafelgeräth, als Gabeln und Löffel, wurden mit der Hand geschmiedet, mit Hammerschlägen die Fäden gepreßt, die Gabeln mit der Feile gespalten, ihre Verändung wurde mit dem Grabstichel ausgearbeitet, und die Art des Polirens durch Schleifen mit Kohle und hinterher mit Schmirgel verursachten bedeutenden Abgang an Silber. Es galt hier ein großes Feld von Verbesserungen auszubeuten; die Anwendung des Fallwerks und die durch die Streckwalzen bewirkten Pressungen haben hier eine vollständige Umwälzung hervorgebracht.

Herr Alard in Paris, Stempelgraveur, hat durch sein eigenthümliches Verfahren, Stempel abzudrücken durch die Anwendung der Presse ohne Schlag und ohne Stoß, auch nicht nach Kruppscher Walzmethode, mit der Hebelkraft durch die Anwendung von vervollkommnetem Stahl und die sorgsamste Vollendung seiner Matrizen, welche den darin geprägten Gegenstand vollständig glätten, diese Industrie zu einem neuen Grade bewundernswerther Vollkommenheit für den praktischen Sachkenner hinsichtlich der unglaublichen Wohlfeilheit gebracht, welche wahrscheinlich nicht mehr übertroffen werden kann. Die verbesserte Fabrikationsmethode des Herrn Alard für Gabeln und Löffel in verschiedenen Metallen ist eine der merkwürdigsten neuerer Zeit, und bis jetzt ihm allein eigenthümlich.

Zwei in dem großen Saale von den Goldschmieden Poussielgue-Rusand und Bachelet ausgestellte große Altäre werfen ein ganz neues Licht auf die Goldschmiedarbeiten in ihrer Anwendung auf den Dekorationsstyl der weltlichen und religiösen Denkmäler. — Die Pariser groben Goldschmiedarbeiten waren in den vorhergehenden Ausstellungen durch eine Art vergoldeter Bronze in den Schatten gestellt: man hatte Gegenstände von einer bedeutenden Ausdehnung ausgestellt, welche in einem kostbaren Metalle, wie Silber, nicht zu erreichen waren, und die den massiven Silberarbeiten als Verzierungen nur eine untergeordnete Stelle übrig ließen. Die Goldschmiederei hat nun die Bronzeverzierungen in Guß theilweise verdrängt, und durch die Ueberlegenheit der ihr eigenthümlichen Arbeitsmethode mit mechanischen Hülfsmitteln und durch das Preßverfahren die zart ausgeführten vergoldeten und versilberten Messingsachen hervorgebracht, welche mit der Bronze zu wetteifern im Stande sind, wobei dann das Verfahren der Herren Ruolz und Elkington besonders beigetragen hat, dergleichen Fabrikate billig herzustellen. Durch die Anwendung der Elektrizität beim Vergolden und Versilbern ist der Fabrikation leichter Metallwaaren ein wesentlicher Dienst geleistet worden. Diese Thatsache hat sich ganz besonders an Kirchen-

geräthen gezeigt, welche, hinsichts der in Kupfer oder Messing ausgeführten und emaillirten Geräthe und Gefäße, die schönste reine Vergoldung aufzuweisen hatten, wie sie mittelst Amalgam niemals erzeugt werden konnte. Dieser Industriezweig wird von den Pariser Goldschmieden als eine besondere Fabrikation in Werkstätten betrieben, in welchen keine andere Arbeit gefertigt wird. Mit besonderer Intelligenz verstehen sie es, für die kleinsten Dorfkirchen einen Schmuck für wenig Geld darzustellen. Dagegen hatte Marrel der Aeltere für eine Moschee in Egypten großartige Geräthe von Messing im Arabischen Style mit geätzten Verzierungen reich im gleichmäßig schönen und feurigen Tone vergoldet ausgestellt, welche die Bewunderung der Kenner auf sich zogen.

Die Großartigkeit womit Karl Christofle und Comp. die Ausführung des großes Tafelaufsatzes für den Kaiser der Franzosen geleitet hat, läßt sich kaum beschreiben. Dieses in gewöhnlichem Metalle (Messingguß) gefertigte Kunstwerk mit einem feinen Anfluge eines künstlichen Silberoxyds und einem Stich in glänzendes Grau bildet den Gipfelpunkt der Goldschmiederei, worauf wir später zurück kommen werden.

Das Haus Thouret hat Gegenstände derselben Fabrikationsart ausgestellt, welche hinsichts der Form, des Geschmacks und der saubersten Ausführung die größte Anerkennung verdienen. Herr Thouret hat das besondere Verdienst, daß seine Formen Originale sind und Beifall finden.

Die Pariser Kunstgoldschmiederei konnte aber mit feinen Arbeiten für große reiche Kunstkenner und Kunstliebhaber nicht besser vertreten werden, als durch die Herren Froment-Meurice und Rudolphi, denen wir noch einige neue Aussteller an die Seite stellen zu müssen glauben, nämlich die Meister Rossigneux, Heinrich Hebet und Wiese.

Als ersten Repräsentanten der feinen künstlich gearbeiteten Tafelservice haben wir den von allen seinen Gewerbsgenossen als den ältesten Pariser Meister hochgeehrten Lebrun wieder gefunden; er ist der verdienstvollste Veteran aller Pariser Ausstellungen und der Pariser Fabriken.

Um sich den Eindruck der Londoner Welt-Ausstellung auf den Geschmack feiner Goldschmiedarbeiten zu vergegenwärtigen, brauchte man sich nur an die Schauschränke der Herren Hunt und Roskell zu begeben, wo der große bewunderungswürdige Schild und die vier Vasen von Vechte, diesem ausgezeichneten Französischen Künstler, ausgestellt sind Die Englischen glatten Geräthe und Gefäße von Silber empfehlen sich hinsichts der schönen Formen und eigenthümlichen gravirten kräftigen Verzierungen, so wie durch eine wahrhaft beneidenswerthe Ausführung, welche die Verfertiger auf die gewöhnlichen Gegenstände und ihre Politur verwenden, indem sie der reichlichen Anwendung des edlen Metalles treu bleiben. Sie behaupten den ersten Rang in der Gold- und Silber-Plattirkunst, welche seit einem Jahrhundert weltberühmt ist. Anderseits stehen sie, was die Erzeugnisse der galvanischen Versilberung anlangt, auf gleicher Stufe mit den Franzosen und Deutschen. Elkington gebührt der Ruhm der erste zu sein, der dieses Verfahren ins

Leben gerufen hat. Die Erzeugnisse der Fabriken von Sheffield und Birmingham in dem sogenannten Britanniametall, einer Legierung von Englischem Zinn mit einer kleinen Beimischung von Messing, haben nach dem Urtheile der Jury den Vorzug vor allen andern Konkurrenten, sie zeichnen sich durch schöne Formen mit einfach entsprechenden Verzierungen, und die ganz glatten durch Reinheit der Fläche und Politur aus, wobei noch die Wohlfeilheit des Verkaufspreises in Betracht kommt. Als ein besonderes Verdienst der Englischen Fabrikanten ist anerkannt worden, daß sie die Bestimmung des Gegenstandes, welchen sie verfertigen, nicht aus den Augen verlieren, und danach streben, demselben den für seinen Gebrauch passenden Umfang und das zur sicheren Haltung nöthige Gleichgewicht zu geben, so daß sie, was ihnen an Zierlichkeit im Vergleich mit Pariser Arbeiten mangelt, durch die Zweckmäßigkeit für den Gebrauch und meist durch Originalität einer unter dem Einfluß des guten Geschmacks, der sie nie verläßt, erwählten Form ersetzen.

Der Preußische Preisrichter konnte in dieser Beziehung nur mit tiefer Betrübniß die Beurtheilung der Französischen und Englischen Produktionen der Goldschmied- und Bronze-Fabrikate vernehmen: er ward bei jedem Gegenstande, welcher durch schöne Zeichnung und Form sich auszeichnet, daran erinnert, daß in seinem Vaterlande der gesetzliche Schutz für die kostbarsten Modelle und Muster zur Vervielfältigung fehlt. Der geschickteste Unternehmer scheut sich, neue kostbare Modelle ins Leben zu rufen, indem er befürchten muß, daß er sie für schamlose Konkurrenten, die sie kopiren, zum Verkauf bringt. So lange gegen solche Piraterie kein gesetzlicher Schutz besteht, wird die Goldschmied- und Bronze-Arbeit in Preußen, im Vergleich zu der Französischen und Englischen, im Handelsverkehr nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen, obgleich es in Preußen nicht an guten Zeichnern und Kompositeuren, auch nicht an Mitteln dazu fehlt; es sollten nur neue Formen und Modelle auf so lange geschützt sein, bis die darauf verwendeten Kosten durch Vervielfältigung gedeckt sind, wozu ein gewisser Zeitraum, nach Verhältniß des Gegenstandes, maßgebend sein müßte, nach dessen Ablauf die freie Benutzung eintritt, wodurch der minder Geniale sich durch das Talent Anderer ernähren kann.

Die Goldschmiede aus Preußen haben auf der Welt-Ausstellung jedenfalls die Mittel hingestellt, wodurch ein lebendiger wetteifernder Aufschwung bezeugt wird. Bemerkenswerth ist die Dekoration eines großen Albums in Silber, welches die Rheinprovinz zur silbernen Hochzeitsfeier des Prinzen und der Frau Prinzessin von Preußen anfertigen ließ, deren Zeichnung, architektonisch gehalten, mit emailirten Wappen, Laub- und Rosengewinden vermischte Verzierungen bildete, welche in der Ausführung wahrhaftes Verdienst bekundeten. Es hat nämlich der Preisrichter darauf Rücksicht zu nehmen, daß sich dem Goldschmiede in der Provinzialstadt nicht die Hülfsmittel zur Ausführung künstlicher Arbeiten wie in der Hauptstadt darbieten. Auf das große Relief von feinem Silber, auf galvanoplastischem

Wege nach einem Wachsmodelle kopirt, von D. Vollgold und Sohn aus Berlin, gegen 300 Mark an Gewicht, kommen wir später zurück und wollen hier nur bemerken, daß dieser Gegenstand hinsichts der Größe und der Kühnheit, womit die Reproduktion geschaffen worden war, seines Gleichen weder bei den Pariser noch Londoner Goldschmieden fand. Die Jury der XVII. Klasse ist für die Galvanoplastik nicht kompetent, sondern die der IX., indessen hatten die Preisrichter der XVII. Klasse diesen Gegenstand nicht aus dem Auge gelassen, weil er den Höhepunkt der Preußischen Goldschmiedarbeiten betraf.

Wir können diesen Vorbericht nicht schließen, ohne Oesterreich zu erwähnen, welches sich mit einigen Gegenständen der Kunstgoldschmiederei seinen auswärtigen Genossen angeschlossen hatte. Unter andern war ein Pendant zu dem Vollgoldschen Relief, ein großer Schild von feinem Silber galvanoplastisch von Schuh, in Wien, ausgeführt, zur Beurtheilung ausgestellt, welchen die Offiziere der Kaiserlich Königlich Oesterreichischen Armee dem General Odonel, welcher den Kaiser von Mörderhand befreite, aus Verehrung geschenkt haben. Insbesondere waren die Böhmischen Granaten zu allen nur möglichen Geschmeiden verwendet worden und stark vertreten.

Spanien betreffend, waren die großen Künstler Zuloaga, Vater und Sohn, aus Madrid, die großartigsten aus jenem Königreiche, mit verschiedenen bewunderungswürdigen damascirten Gegenständen auf der Weltausstellung erschienen. Man erkannte den alten originellen Spanischen Styl der Zeichnungen an des Vaters ausgestellten reich ausgearbeiteten Waffen, des Sohnes Pariser Schule ließ sich an dem Renaissancestyl erkennen.

Aus dem südlichen und mittleren Deutschland war nichts Bemerkenswerthes für die Jury der XVII. Klasse aufgestellt. Holland, Schweden, Dänemark hatten ausgestellt, worauf wir am Schlusse der speziellen Darstellung zurückkommen werden.

§. 132.

Frankreich.

Karl Christofle und Comp. zu Paris stand unverkennbar, nach dem Urtheile jedes Laien, mit den großartigsten Werken aus seiner Fabrik (die, beiläufig bemerkt, 1300 Arbeiter verschiedener Gewerbszweige zählt, worunter 120 Polirerinnen) an der Spitze aller Konkurrenten. Ein großer Tafelaufsatz von versilberter Bronze ist es, welcher die Kaiserliche Tafel ziert und die Bewunderung der Besucher auf sich zog. Das Mittelstück, nach der Komposition des berühmten Bildhauers Gilbert ausgeführt und von ihm modellirt, stellt auf einem großen ovalen Sockel mit Absätzen in der Rundung Frankreich dar, welches dem Verdienste Kronen austheilt; auf der einen Seite ein Gespann von Rossen, auf der anderen von Stieren im Römischen Charakter. Ein vollständiges Meisterwerk der Gießerei und

Ciselirkunst. Dieser Mitteltheil des Ganzen (welchem sich mehrere andere Gruppen symmetrisch in abgemessenen Entfernungen in demselben Genre anschließen, zwischen denen wiederum Kandelaber in einer zu dem ganzen Aufsatze passenden Form aufgestellt worden) wiegt allein 500 Kilogr. und kostet 50,000 Fr. Die anderen Gruppen zu dem Aufsatze, 16 an der Zahl, sind theils von Gilbert, theils von anderen Künstlern seines Ranges modellirt. Sie stellen symbolisch die Hauptstädte Frankreichs in überaus anziehenden Figuren dar. Acht Gruppen tragen große Porzellanvasen und Schalen zu Blumenverzierungen, die anderen bestehen in Kandelabern im einfach Griechischen Style mit idealer Französischer Beimischung. Der hier nur gedrängt beschriebene Tafelaufsatz macht im Ueberblick einen angenehmen Eindruck, sowohl hinsichts der edlen Ausdrücke der Gesichte an den Figuren, als der vollkommensten Ciselirung und der Zusammensetzung mehrerer hundert einzelner Theile; letztere ist so scharf und dicht, daß die ganze Gruppe wie zusammengewachsen erscheint. Der auf galvanischem Wege erzeugten Versilberung ist durch einen leichten Anflug von Oxyd die blendende Weiße so künstlich mittelst eines geheimen Verfahrens benommen worden, daß das Silber nicht wie bei den Berliner und Wiener Artikeln sich täglich schwärzer nachoxydirt. Zufolge dieser angewendeten Verfahrungsweise verliert das Silber niemals das Ansehen des edlen Metalles, man kann die Nüancen geben, wie man will, es konservirt sich sogar die äußere Fläche, wie sie aus der Hand des Arbeiters kommt, in ihrer vollen Schönheit, ja sie ist noch dadurch gehoben, daß z. B. die Leuchter und Kandelaber an den Säulen, die Postamente, die Arme, die Tüllen und großen Blätter mit Goldstreifen durchzogen sind. Der Preis des Kunstwerks wird auf 800,000 Fr. angegeben, und ist in der für Deutschland unglaublich kurzen Zeit von 3 Jahren ausgeführt worden, was nur in Paris möglich ist, weil dort jeder Laie von einiger Intelligenz die Mittel findet, die Ausführung des künstlichsten Goldschmiedwerks zu unternehmen, wogegen in Deutschland Jeder selbst Meister sein muß, wenn er ausgezeichnete Arbeiten liefern will.

Außer dem großen Kaiserlichen Tafelaufsatze hatte Christofle noch eine reiche Ausstellung von Gegenständen des Tafelschmucks und der Haushaltung rc. ausgestellt, als Terrinen, Rechauds, Schüsseldeckel, Kasserollen, mit einfach schönen Reliefverzierungen. Diese Gegenstände sind auf galvanoplastischem Wege nach meisterhaft ausgeführten Modellen, um die Ciselirungen an allen Stücken zu ersparen, erzeugt, sehr gut montirt und reich versilbert. Unter anderen fanden sich auch Präsentirbretter im Genre Ludwigs XVI. von versilbertem Messing vor, auf welchen die Muster ungemein scharf geätzt, dann wieder theilweis bei der Versilberung ausgespart und vergoldet worden, was einen sehr guten Anblick gewährt. Ebenso erschienen neu einige Thee- und Kaffee-Service von schöner Form und Ausführung in versilbertem Messing, genau wie ächte Silberarbeit ausgeführt; ferner in

derselben Weise mehrere Schalen von großem und kleinem Durchmesser mit entsprechend geschweiften Füßen, mit theils geätzten, theils ciselirten Verzierungen, außen versilbert, innen vergoldet, aber nicht polirt. Alle diese bezeichneten Gegenstände haben einfache emailirte Verzierungen, in opak blau und weiß abwechselnd. Einzelne Schalen haben 10 — 12 Zoll, und Gefäße, als Theekessel, 6 — 7 Zoll Durchmesser. Hiernach kann man sich die Vollkommenheit der Emailiröfen denken, da die gewöhnlichen Gefäße, welche bisher die Goldschmiede zu emailiren wußten, nur 4 Zoll Durchmesser haben. Die Kostbarkeit dieser unächten Arbeiten ist einleuchtend, sie konkurriren in Deutschland nicht mit den gewöhnlichen Markt-Silberarbeiten von gleicher Größe, und würden schwerlich Käufer finden. Man überzeugt sich aber, wie an so vielen Kunstsachen der Goldschmiede in Paris, daß diese dort ihren Käufer finden, welche diese Kunst beleben und nähren, weil dort der Sinn für Luxus vorherrschend ist und auch mehr Geld, wie in Deutschland, darauf verwendet wird.

Zu den Merkwürdigkeiten hat Christofle auch einige Probestücke von Aluminium oder Thonerdemetall, an Farbe wie Englisches Zinn, von sehr geringem spezifischen Gewichte, ausgestellt. Ein Becher aus gewalztem Aluminiumblech mittelst der Drehbank aufgezogen, beweist dem Praktiker, daß das Aluminium gleich feinem Silber dehnbar ist. Ein kleiner Löffel mit Fäden geprägt, läßt diese Eigenschaft nicht so erkennen, da man ein steifes, minder dehnbares Metall auch mit dem Prägewerke und Stahlstempel mustern kann.

Außer den hier bezeichneten Gegenständen hatte Christofle noch Kandelaber mit Jagd-Emblemen, Silber-Service, auch in Vermeil aufgestellt; jedes Stück zeigte schöne Form, gute Modelle zu den Gußformen und meisterhafte Ciselirung. Ferner Proben von Möbelverzierungen nach auserwählten Zeichnungen. Diese sind mit Gutta Percha über bronzene Modelle geformt, in Kupfer galvanoplastisch dargestellt, befeilt um Haltbarkeit zu geben, mit Messingloth ausgeschwemmt, und nach Ruolz's Methode an den glatten Stellen polirt, wodurch das Matte gehoben wird. Von diesen Möbelverzierungen konnte der Besucher eine reiche Auswahl an den vielen schönen Möbeln sehen, welche sich neben dem Panorama aufgestellt befanden.

Froment-Meurice hatte einen der größeren Glasschränke mit den schönsten Geschmeiden der Juwelier- und Goldschmiedkunst aufgestellt, welcher stets von den schaulustigen Besuchern der Ausstellung umstellt war. Eine vollständige Beschreibung des Inhalts dieses Schauraumes würde ein kleines Werk für sich ausmachen. Wir wollen uns hier nur allein mit den Goldschmiedarbeiten beschäftigen, die Juwelierarbeit aber in der II. Abtheilung erwähnen. Zuvörderst zieht das Auge eine Statue von dem berühmten Bildhauer Pradier, eine Leda in Elfenbein geschnitten, 18 Zoll hoch, auf sich, das Gewand derselben in feinem Golde, 6 Mark schwer, getrieben, der Schwan von feinem Silber. Eine Statue von Jean Feuchère, die Geburt

der Venus in einer Muschel stehend; eine Bacchantin mit Satyr, — die Figuren sind von Elfenbein, gegen 18 Zoll, die Gewänder von getriebenem Silber mit gravirten, geätzten und ciselirten Borten &c. — Bemerkenswerth ist, daß Feuchère einige Tage nach Vollendung der Modelle starb, die Elfenbeinarbeiten kaum begonnen waren, als Froment-Meurice, einer der berühmtesten Pariser Goldschmiede, mit Tode abging; weder der eine noch der andere hat die Werke von Pradier fertig gesehen. Auch Pradier starb nach der Vollendung seiner Leda. Beide Elfenbeingruppen sind von dem Fürsten Demidoff bestellt. Zwei große Armleuchter mit sechs großen in Silber getriebenen Figuren im Griechischen Style, reiche, geschmackvolle Formen, welche der berühmte Liebhaber und Beschützer der Goldschmiedkunst, der Herzog von Luynes, anfertigen ließ, ein Herr, welcher ununterbrochen den großen Meistern der Goldschmiede in Paris Beschäftigung zuwendet.

Unter den emailirten Gegenständen zeichnete sich besonders das Portrait der Kaiserin Eugenie mit schönem Rahmen, eine große Schale in Byzantinischem Style aus. Die Schale selbst ist von Achat, Deutsches Produkt aus Oberstein; die allegorischen Verzierungen zeigen den Wein in seinen verschiedenenen Beziehungen. Auf dem Fuße hebt ein Liebespaar jubelnd die Schale empor, ein Dichter träumt von Kronen und Lorbeerkränzen, ein Säufer mit kahlem Kopfe, flacher Börse und geschwollenem Bauche bietet das Schattenbild; der Henkel ist eine Weinrebe mit großen Trauben von feinen Perlen gemacht, auf welchen eine eingeschläferte Figur liegt, die Vernunft darstellend, welcher fünf kleine Genien Hände und Füße binden. — Demnächst fanden sich mehrere Ehrendegen in verschiedenem Genre allegorisch ausgeführt, vor.

Eins der allervorzüglichsten Meisterwerke, erst Mitte Oktober fertig geworden, ist ein Reliquienschrein, welchen der Kaiser im Byzantinischen Style, in reich vergoldetem Silber mit vielen emailirten Partien in verschiedenen Couleuren hat fertigen lassen. Er ist etwa 18 Zoll hoch, 10 Zoll breit, der Gesims, oben mit Verdachung, ruht auf Säulen, welche mit Scheiben von Bergkrystall ausgefüllt sind. Die Ausführung der überaus schönen Zeichnung, so wie die Konstruktion des Reliquienschreins, ist ein Meisterwerk von Julius Wiese für Froment's hinterlassene Wittwe; Letzterer, ein geborner Berliner, hat bei Hossauer in den 1830er Jahren gelernt, und ist seit 1844 in Paris etablirt.

Wiese hatte einen kleinen Glasschrank mit Gegenständen ausgefüllt, welche die Künstlerhand und dessen Ausbildung in Paris an jedem Stücke, so wie den fleißigen sorgsamen Mann nicht verkennen ließen. Vorzüglich trat ein großer Schild von Stahl, mit farbigen Steinen und reichen getriebenen Ciselirungen verziert, im Genre der Renaissance, hervor. Ein Buchbeschlag mit Titel, Minnesänger im Deutsch-Gothischen Style, das erste für Se. Majestät den König von Preußen, ein zweites ausgeführt für den Kaiser Nikolaus, das dritte für den Kaiser Louis Napoleon, zwei große silberne Schauschüsseln im Griechischen Style, zur Aufnahme aller in Frankreich

geprägten Medaillen mit den Bildnissen der Regenten. Mehrere kleinere Geschmeide: als Armbänder von Silber, mit Blätterverzierungen emailirt, worunter ein Armband in Silber, von vielleicht nur 8 Thaler Materialwerth; es besteht aus einer Arabeske mit kleinen Figuren und Laub. Da es aber ein Kunstwerk und die Verzierungen sämmtlich aus freier Hand geschnitten sein sollten, so kam die Façon dem Liebhaber auf 55 Frd'or. zu stehen.

Marrel der Aeltere hatte ein großes Kaffee-Service mit 24 Tassen von Silber, mit hellblau emailirten Verzierungen im Arabischen Style aufgestellt; demnächst ein Präsentirbrett, etwa 18 Zoll lang, 12 Zoll breit, nebst 24 Orientalischen Kaffeetassen von Louisd'orgold (21½ karäthig) massiv schwer, und mit schöner transparenter, blauer, grüner und rother Emaille und Brillanten verziert, alle Flächen glänzend geschliffen; ein Werk, welches großen Beifall fand. Außerdem noch einige Präsentirbretter in vergoldetem Silber mit geäzten Arabischen Verzierungen, große Tafelaufsätze in gleichem Genre. Sämmtliche Gegenstände sind auf Bestellung für den Vicekönig von Egypten ausgeführt worden.

Lebrün, welcher bereits vorn erwähnt worden ist, hatte drei Terrinen in schöner Vasenzeichnung, reich modellirt, ciselirt, desgleichen andere Geräthe zum Schmuck der Tafel ausgestellt. Um einen Begriff zu geben, wie die Goldschmiedkunst in Paris Beförderer findet, mag angeführt werden, daß eine silberne Tasse, reich mit flachen Reliefs und vielen Künsteleien, die aus freier Hand daran geschnitten waren, verziert für den Preis von 2500 Fr. ihren Besitzer hatte. Zwei Salz- und Pfeffergestelle, eher Kunstwerke, als Haushaltungsgeräthe, waren bestellt worden, ein jedes hatte etwa 28 Thlr. Silberwerth, sie kosteten aber an Arbeitslohn 200 Thlr.; für diesen Preis bekommt man auf der Leipziger Messe 12 Stück von gepreßtem Silberblech, welche in Deutschland die Konkurrenz aushalten.

Rudolphi zu Paris. Von diesem wäre viel zu sagen; sein Schauschrank war von Kunstsachen in oxydirtem Silber überfüllt, welches zu dunkelgrau gehalten. Unter den Gegenständen befanden sich eine Menge von Brochen mit verschiedenen Allegorien, Armbänder, viele Gegenstände von Lapis Lazuli und Malachit, als Schalen, Vasen mit Postamenten und Verbindungen von Silber. Eine große, 30 Zoll hohe Vase mit Henkel und Ausguß am Halse (Aiguiaire), mit hochgetriebenen Figuren nach dem berühmten Ciseleur Wechte, ein vorzügliches Meisterstück, so wie ein Betpult von vergoldetem Silber mit durchweg opaken blauweißen Email-Verzierungen im Byzantinischen Style, sind die hervorragendsten Gegenstände. Kleiner feiner Krystallgefäße mit Garnituren nach Benvenuto Cellini fanden sich mehrere vor.

Gueyton zu Paris. Eine vorzügliche, reiche Sammlung von kostbaren Modellen hinsichts der Komposition und Ciselirung, als: große Schilder, Vasen, Stutzuhren, Ehrendegen, Kirchengeräthe, unter welchen sich ein schönes Christusbild auszeichnete. Sämmtliche nicht ächte silberne Gegen-

stände sind Reproduktionen der Galvanoplastik von Kupfer, und nachher versilbert, schwach oxydirt, theilweise auch vergoldet; sie zeichnen sich wegen der nicht abhebbaren Formen ihrer Hautreliefs (ronde bosse) aus, sind mit elastischer Masse geformt. Herr Gueyton hat das bemerkenswerthe Verdienst, diese Vervollkommnung der Galvanoplastik erfunden zu haben; er stellte die ersten Proben seines Fleißes auf der Londoner Ausstellung 1851 zur Prüfung auf. Bis dahin konnte man nur Reliefs aus Mutterformen von Kupfer galvanisch kopiren, welche erst hohl von dem Modell kopirt worden waren. Dieses Verfahren gelang nur bei flachen Reliefs oder abhebbaren Modellen. Seit jenem Zeitpunkte findet das Verfahren mehr Anwendung.

Moritz Mayer zu Paris hatte eine große Auswahl sehr gut geformter Tafelgeräthe und andere Luxusartikel der Goldschmiederei, wovon mehrere emailirt und vergoldet, auch mit Edelsteinen garnirt waren. Unter Anderen ein Thee-Service im Chinesischen und ein vergoldetes Kaffee-Service im Arabischen Genre geformt. Obschon der Ueberblick einen guten Eindruck machte, so ließ die technische Ausführung doch viel zu wünschen übrig, und es schien den Preisrichtern, als gehörten die Gegenstände nicht zu den Pariser Artikeln, weil sie eine Ausführung darboten, die man in Provinzial-Städten gewohnt ist. Nur einzelne Artikel, als kleine Vasen, Schalen im Renaissancestyle, waren sorgsam und kunstgerecht gearbeitet.

Veyrat zu Paris, gewöhnliche Goldschmied-Artikel in Silber, und reich plattirte, fabrikmäßig für die Konkurrenz und die Ausfuhr gearbeitet, darunter Service für die Tafel und Haushaltung in verschiedenem Genre. Alle Gegenstände boten die höchste Vervollkommnung der Fabrikation dar, durchweg ohne Makel; gute Löthung, gutes Montiren sind die Wahrzeichen; die Ciselirung und Trassirung der Muster ist korrekt mit gutem Effekt. Eine große Vase von Silber und ein Schmuckkasten im Renaissancestyle waren zu den besseren Goldschmiedarbeiten zu rechnen, und besonders kunstgerecht modellirt.

Triouillier zu Paris, Goldschmied ausschließlich für Kirchengeräthe. Eine große Monstranz mit den vier Evangelisten und den drei Tugenden, so wie Kruzifixe, größere und kleinere, Kelche, Patenen, Kirchenlampen in Ketten hängend, Altarleuchter in Silber und vergoldeter Bronze, theilweis im Byzantinischen, theils im Renaissancestyl, bekundeten eine hohe Vervollkommnung der Fabrikation. Unter den Kelchen, Patenen, Schalen rc. befanden sich mehrere sehr gute mit emailirten Verzierungen, welche durch die Vergoldung gehoben wurden.

Bruneau zu Paris lieferte Artikel der sogenannten kleinen Goldschmiederei. Ausgezeichnet meisterhaft war die Vollendung eines kleinen vergoldeten Thee-Services, von Bier- und Weinkrügen, mit gravirten und trassirten Verzierungen. Insbesondere zeichneten sich mehrere emailirte Artikel aus, unter welchen sich Vasen mit schönen korrekt gravirten Bildern befanden. Necessaire für Damen in Gold und Silber, sowie andere feine

Geschmeide gaben der Jury Veranlassung, diese Artikel als die besten anzuerkennen.

Grichois zu Paris, Schmuckkasten, Tassen, Schalen, Trinkgläser, Becher u. dergl. Artikel von Glas in zwei aufeinander schließenden Hälften, zwischen welchen die zartesten Arabesken von Silberblech mit dem Gravirstichel in Glanz geschnitten fest angebracht, und die obere Verbindung der Glashälften mit halbrunden Silberzangen erreicht, sind Gegenstände eines sinnigen Arbeitsverfahrens. Sie fanden vielen Beifall wegen der zierlichen Erscheinung.

Durand zu Paris stellte eine große Theefontaine aus, welche schon auf einigen früheren Ausstellungen ausgestellt war. Ein Werk mit vielem Fleiße ausgeführt; die Verzierungen in Niello, so künstlich sie auch sind, haben wohl verursacht, daß das Stück noch keinen Käufer gefunden hat. Schüsseln mit Glockendeckeln und Basrelief-Verzierungen von großem Reichthume; vorzügliche Handarbeiten.

Cosson-Corby zu Paris, Tafel-Service in Silber, allgemein gute Ausführung und gute Auswahl der Formen, vorzügliche kurrente Artikel zum täglichen Gebrauche und beträchtlichem Export.

Balaine und Sohn zu Paris. Eine der ältesten Plaquéfabriken (Doublé genannt). Die Formen der Haushaltungs-Artikel waren bemerkenswerth, sowie die Vervollkommnung der Fabrikation. Unter anderen befand sich eine große Theefontaine, gut ciselirt wie die silbernen, sowie einige Plateaux und Präsentirbretter nach Englischem Prinzipe, die Muster an den Rändern von feinem Silber.

Thouret zu Paris, einer der ausgezeichnetsten Fabrikanten nächst Elkington zu Birmingham. Die Ausstellung desselben konnte die Jury nur mit Vergnügen ansehen. Der Inhalt bestand aus Kandelabern, Leuchtern, Eisbechern, Terrinen, Thee- und Kaffee-Servicen, Präsentirbrettern und vielen anderen Geräthen und Gefäßen für die Haushaltung, von Messing, reich versilbert und sehr gut polirt. Sämmtliche Façons von originellem, feinem, doch einfachem Geschmack, der dem Griechischen sich nähert. Die Modelle korrekt zum Kopiren vorgearbeitet, wonach gegossen wird, die Hammerarbeit sehr gut, die Löthungen sauber, Ciselirung und die Versilberung vorzüglich, so daß nichts zu wünschen übrig blieb. Der Laie betrachtete diese Artikel als ächt silberne; sie sind aber auch in jeder Beziehung diesen gleich gearbeitet. Herr Thouret hatte bei der Jury den Vorzug vor seinen Konkurrenten verdient und erfreut sich seiner Solidität wegen nächst Christofel eines ausgedehnten Rufes.

Delajuvenh zu Paris ist bemerkenswerth wegen seiner ausschließlichen Fabrikation von Bronze mit Blattsilber heiß versilbert. Durch sein Verfahren, welches patentirt, ist er der Retter aus der Noth, wenn schwammige Gußtheile nicht zum Vergolden oder Versilbern angewendet werden können, weil sie durch Feuchtigkeit Flecke hinterlassen. Er hatte als Probestück eine große schöne Stutzuhr mit Figuren, ein Paar hohe Armleuchter

und kleinere ausgestellt, welche heiß mit Blattsilber plattirt waren (argenté à la feuille); sie legten die Vortheile seiner Arbeits-Methode dar. Das Silber bleibt in seiner metallischen Farbe und künstliche Veränderungen können damit nicht vorgenommen werden.

Man hat in neuerer Zeit Metalllegirungen unter verschiedenen Namen dargestellt, welche aus Kupfer, Zink und Nickel bestehen. Die Spekulation auf Absatz der Waaren hat für diese Legirung eine Mehrzahl von Namen erfunden. Der Unterschied der Qualität besteht einzig und allein in einem größeren oder geringeren Zusatze von Nickel, durch welchen die Legirung mehr oder minder weiß erscheint und der Preis sich verschieden stellt.

Victor Alard zu Paris, als der vorzüglichste unter seinen Konkurrenten, hatte eine reichhaltige Auswahl von verschiedenen Mustern an Tisch-Couverts, Gabeln und Löffeln, groß und klein, in Weißkupfer (Neusilber), Tomback, auch aus Silber, so wie kleine Portraitrahme von goldplattirtem Kupfer ausgestellt. Er selbst ist Zeichner und geschickter Graveur der Stahlstempel, welche er zu seiner Fabrikation anwendet. Täglich werden mit sehr geringer Handarbeit 3000 Löffel oder Gabeln in verschiedenen Größen in Gold, Silber, Messing, Kupfer, Weißkupfer, Zinn rc. vollständig bis zur Politur glatt fabrizirt. Das Prägewerk ist originell, nicht Kruppsches Walzverfahren, nicht Balancier, nicht Fallwerk, sondern durch Hebelkraft, welche die ganz ungewöhnliche Erscheinung hervorbringt, daß bei den Abdrücken der länglichen Stahlstempel der untere weiche, in welchen der obere eingesenkt wird, sich nicht ausdehnt. Herr Alard versichert, daß er niemals Bänder von Eisen, wie bei dem Medaillenstempel-Einsenken anwendet, jedoch vorsichtig die Tiefen vorher aushaut. Nach stattgehabter Prüfung der Fabrikation in den Lokalitäten der Alardschen Fabrik hat die Jury die Ueberzeugung gewonnen, daß die Vollendung in der Fabrikation der Löffel und Gabeln vollkommenen Anspruch auf die exceptionelle Ertheilung der goldenen Medaille ertheile, eine Ansicht, welche die Versammlung der Gruppen theilte. Wir haben geprägte Löffel und Gabeln von Schmiedeeisen mit Mustern gesehen, welche wie von Blei geprägt erscheinen, so durchdringend ist die Kraft der Presse.

Halphen zu Paris hatte auch Tafel-Couverts, Löffel, Gabeln von verschiedenen Metallen, als Messing, Weißkupfer (er nennt es Alfenide!), reich versilbert, ausgestellt. Die Façons sind die bekannten Französischen à filit, die Preise verhältnißmäßig sehr billig, doch kommt es sehr auf die mehr oder weniger starke Versilberung an. Die Politur seiner Artikel war vorzüglich.

§. 133.

Preußen und der Zollverein.

Die Goldschmiede, welche in ihrem Vaterlande, weit entfernt von den Begünstigungen, welche Frankreich und England ihren Gewerbs- und Kunstgenossen darbietet, und mit viel beschränkteren materiellen Mitteln mit

allerlei Sorgen kämpfen, haben mit Muth auf der Pariser Ausstellung Erzeugnisse ausgestellt, welche beweisen, daß sie alle Ansprüche der Kunstfreunde, wie jedes anderen Bestellers, im Gebiete der Kunst als auch der Fabrikation und der freien Handarbeiten eben so gut befriedigen können, als ihre Englischen und Französischen Gewerbsgenossen. Wenn auch nicht der Reichthum, nicht die Eleganz der Gegenstände dies augenfällig machte, so überzeugte sich doch die Jury, was die Deutsche Geduld und Ausdauer aus 12löthigem, viel steifer zu verarbeitendem Silber, als die Französische 15löthige Legirung, zu arbeiten vermag. So beschränkt die sämmtlichen Werke der Preußischen Goldschmiede im Vergleich zu den genannten fremden erschienen, so waren sie doch hinreichend, um im Allgemeinen zu überzeugen, daß es in Preußen nicht an geschickten Zeichnern, Modelleuren, Ciseleuren, Graveuren fehlt; daß man geschickte Hammerarbeiten zu machen versteht, die Anwendung der Elektricität für die Galvanoplastik in Silber und Kupfer mit gediegener Erfahrung auch auf Vergoldung anwendet; daß große Prägewerke, Fallwerke benutzt werden, auch die Stempelschneidekunst praktisch in Anwendung gebracht wird; endlich, daß in Preußen viel billiger gearbeitet werden muß, welches die leichten Preßwaaren-Artikel für den Handel und Export gebieten; daß Waaren für Preise erzeugt werden, welche inne zu halten, für den Pariser Goldschmied gleich der Lösung einer Preisaufgabe sein würde, da ihm die Deutsche Fabrikation von 12löthigem Silber oft zweifelhaft und unmöglich erscheint.

Preußen, welches seit dem Jahre 1820 in der Goldschmiederei einen lebendigen Aufschwung nahm, lieferte unter anderen bemerkenswerthen Gegenständen: von Vollgold und Sohn zu Berlin ein großes Tableau von feinem Silber, 300 Mark schwer, Hautrelief (à ronde bosse), in einem viereckig breiten Rahmen mit Laubverzierungen und Emblemen, galvanoplastisch von dem Wachsmodelle direkt kopirt. Der bildliche Gegenstand stellt die Stadt Berlin vor, wie sie durch ihren Magistrat dem Prinzen und der Frau Prinzessin von Preußen zu ihrer silbernen Hochzeit Glück wünscht. Wenn auch in Preußen die Galvanoplastik nicht erfunden worden ist, so hat doch das Verfahren, nach welchem das große Tableau erzeugt worden ist, jedenfalls das Verdienst herausgestellt, dasselbe mit nie gekannter Kühnheit angewendet und den Maßstab an die Hand gegeben zu haben, wie weit man mit der Reproduktion in Silber und der Wiedererzeugung von Werken der Kunst gehen kann, ohne sich der mühsameren Formkunst des Gießens, oder der kostbaren Stahlstempel zum Prägen und des aus vielen einzelnen Theilen bewirkten künstlichen Zusammensetzens bedienen zu müssen. Das Tableau, 5 Fuß lang, 2½ Fuß breit, besteht, so viel man sich mit Sachkenntniß überzeugen konnte, im Mittelfeld aus einem Stücke, woran nur das Opfergestell, der Rahmen aber aus etwa 12 Theilen zusammenmontirt ist. Wiewohl Elkington aus Birmingham mehrere schöne Vasen und Reliefs von feinem Silber aufgestellt hatte, welche sichtlich, da sie im Inneren so scharf als nach Außen sich zeigten, nach

einem verbesserten Verfahren galvanisch erzeugt worden sind, so hat sich doch unter den Französischen galvanoplastischen Reliefs in Silber kein Produkt auf der Ausstellung befunden, welches nur die Hälfte der Größe des gedachten Tableaus erreicht hätte. Außer diesem hatte Vollgold noch einige Schalen, Jagdbecher, größere und kleinere Reliefs von Silber galvanischer Produktion in seinem Schauschranke aufgestellt, in welchem sich demnächst Artikel seines Haupt-Fabrikgeschäfts, der Preßwaaren-Fabrikation, vorfanden; darunter ein Paar große Altarleuchter in Gothischem Style mit evangelischen Emblemen, ein großer Humpen mit Henkel in mittelalterlicher Form, Schüsseln mit Reliefs, ein kleiner Becher, worauf im vergoldeten Grunde eine Landschaft in metallischen Nüancen ciselirt, Tafelleuchter, Körbe, Flaschenteller, Zuckerschalen und mehrere Geräthe der Haushaltung. Sämmtliche Artikel bekundeten eine gute Fabrikation, einzelne waren ausgezeichnet sorgsam gearbeitet, so daß die Jury sich befriedigt fand und Vollgold in der Preußischen Abtheilung vor Anderen den ersten Rang einräumte.

Sy und Wagner aus Berlin stellten unter Anderem als bemerkenswerth aus: ein Paar hohe Altarleuchter mit eckigen, abgekanteten Füßen, die Säulen in gewundener Form; einen Kelch und eine Weinkanne in großen Dimensionen. Diese drei Gegenstände, in Gothischem Style mit vieler Handarbeit hergestellt, fanden die vollste Anerkennnng wegen der geschickt ausgeführten Hammerarbeiten hinsichtlich der kantigen Grundform. Sodann zwei Eisvasen, einen Gothisch geformten Krug, einen gut gearbeiteten kleinen Kelch und die Garnitur zu dem Deckel eines großen Albums, daran die Borte im Gothischen Barockstyle von Silber galvanisch niedergeschlagen, mit einer Menge emailirter Wappen: besonders trat die Komposition des Königlichen Wappens in der Mitte angenehm hervor. Es wurde bedauert, daß die sonst so gute Idee, die sehr mühsame Herstellung des Goldschmiedewerks dadurch nicht gehoben worden, daß das Silber zu dunkel oxydirt war und die Emailen keinen Glanzfluß darboten. Eine Kopie der auf der Londoner Ausstellung als Original bekannt gewordenen schönen Silberschale in Bronze hätte ein schönes Werk der Preußischen Bronzearbeiten dargestellt, wenn es durchweg im egalen Tone vergoldet und nicht partienweise versilbert und zu schwarzgrau oxydirt gewesen wäre. Der Vaterlandsfreund konnte dies Ergebniß nur bedauern, weil sich anderenfalls Käufer für die Schale gefunden haben würden. Außerdem hatten Sy und Wagner auch eine Anzahl Proben ihrer Fabrikation plattirter Waaren ausgestellt, welche zwar gut gearbeitet waren, aber nichts Bemerkenswerthes im Vergleich der vielen Französischen und Englischen plattirten Fabrikate darboten.

Friedeberg und Söhne zu Berlin. Unter den ausgestellten Artikeln der Silberarbeiten zeichnete sich eine große Silbervase mit durchbrochenen Weinranken, eine zwölfzöllige Schale mit Laubverzierung, kannelirtem Boden mit Plateau dazu, so wie ein Paar Armleuchter und ein Schmuckkasten mit sinnigen Allegorien auf Ihre Königl. Hoheiten den Prinzen und

die Prinzessin von Preußen aus. An sämmtlichen Gegenständen stach die Ciselirung gegen die Pariser und Londoner Arbeit unvortheilhaft ab; dagegen war aber ein Präsentirbrett von 18 Zoll Länge und 14 Zoll Breite ausgestellt, welches in der Mitte auf vergoldetem Grunde den Pariser Industrie-Palast, in metallischen Silbernüancen ciselirt, darstellte, ein einziges Meisterstück seiner Art auf der Ausstellung; ein Genre, worin der Ciseleur Boshardt die größte Geschicklichkeit besitzt. Wäre das wirklich sehr gut gelungene Bildniß nicht auf einem ordinairen Geräthe der Haushaltung, sondern in einen passenden Rahmen angebracht gewesen, so hätte es einen Kunstliebhaber als Käufer mehrmals gefunden.

Wilm zu Berlin. Ein Pokal in architektonischem Style, welcher in Frankreich nicht beliebt ist, zeichnete sich durch drei verschiedene Abbildungen auf Goldgrund nach der vorstehend beschriebenen Ciselirungs-Manier von Boshardt aus; Ansichten von einem fürstlichen Palast mit Gartenpartien waren dem Kupferstiche mit Geschicklichkeit treu nachgeahmt. Uebrigens war der Pokal gut ciselirt, nur zu dunkel oxydirt, wodurch das Werk an Ansehen verliert.

Vogeno in Aachen stellte eine Monstranz in Kreuzform mit Glorie nebst Reliquienkasten, in Byzantinischem Style gut von Silber gearbeitet und vergoldet, aus.

Künne zu Altena. Eine Monstranz in Byzantinischem Style, der Fuß eckig abgerundet; ein Kelch mit Patene, am Fuße drei Engel mit nachgemachten farbigen Steinen; ein kleiner vergoldeter Kelch mit sechseckigem Fuße; kleine Rauchgefäße mit Ketten; ein Bibelbeschlag und mehrere andere Proben von Preßwaaren. Sie ergaben eine gute Deutsche Fabrikarbeit und fanden bei der Jury besonders wegen der Lokalverhältnisse des von allen Hülfsquellen, durch welche der Goldschmied sein Werk vervollkommnen kann, entfernten Verfertigers Berücksichtigung.

Renntrop und Künne zu Altena. Eine Monstranz in Silber mit gut gearbeitetem, sechseckigem Fuße und heiligen Emblemen; ein großer Kelch mit Gothischen Verzierungen, vergoldet; ein kleiner desgleichen mit theils gepreßten, theils getriebenen Verzierungen; eine Weinkanne, Deckel mit Lamm darauf, mit Gothischen Verzierungen, dem Anschein nach aus Pressungen zusammengesetzt; ein Taufbecken mit vier blau emailirten oder lackirten Füllungen (unter Verschluß nicht genau ersichtlich); Geräthe für die Haushaltung; Arm- und Tafelleuchter von guter fabrikmäßiger Pressung. Wie schon bei Künne, so auch bei Renntrop und Künne hatte die Jury hinsichts der Formen und Zeichnungen viel einzuwenden. Es wäre zu wünschen, daß den in einem abgelegenen Thale wohnenden Fabrikanten Mittel zur Verbesserung ihrer Erzeugnisse an die Hand gegeben werden möchten. In jeder sonstigen Beziehung, was Handarbeit, sauberes Montiren, Löthen, Feilen, Schleifen, Poliren, Vergolden betrifft, verdienen sie alles Lob.

Krischer zu Düsseldorf hatte einen Pokal in Römerform, 12 Zoll

hoch, mit Weinlaub, theilweis vergoldet, aufgestellt. Die Arbeit hat nur das Bemerkenswerthe, daß sie von steifem 12löthigen Silber mittelst der Drehbank gut aufgezogen ist.

Löwenthal und Comp. zu Köln hatten mehrere Haushaltungsgeräthe ausgestellt, zum großen Theile galvanoplastische Arbeiten und versilbert; auch Tisch-Couverts von verschiedenen Mustern, Löffel und Gabeln von Neusilber und anderen Metall-Kompositionen, versilbert auch vergoldet. Die Gegenstände geben Fleiß und Betriebsamkeit und guten Willen zu erkennen, die Fabrikate zu vervollkommnen.

Hausmann, geschickter Ciseleur und Kompositeur zu Berlin, hatte einen Schild von Silber mit zu flach gehaltenen Reliefs ausgestellt, welches gegen die in der Französischen und Englischen Abtheilung ausgestellten, von Vechte, Feuchère und anderen berühmten Ciseleuren hinsichts der ronde bosse mit hoch herausgetriebenen Figuren verzierten Schilder mit reichen Damascirungen in der Konkurrenz untergeordnet blieb.

Aus Württemberg war ein ausgezeichneter Aussteller aufgetreten: Peter Brukmann aus Heilbronn, der berühmte Preßwaaren-Fabrikant, hatte leider von seinen Silberwaaren nur eine große Kirchenampel in Gothischem Style, an drei Ketten hängend, ausgestellt.

§. 134.

Großbritannien und dessen Kolonien.

Hunt und Roskell zu London. Ein großer Schild mit schönen Reliefs von hochgetriebener Arbeit in Silber und Gold, Verzierungen in damascirter Manier; vier große Vasen mit Hälsen zum Ausguß und Henkel mit Figuren, Aeguières genannt (Riesenkanne). Diese fünf großen Kunstwerke, aus der Werkstätte von Hunt und Roskell hervorgegangen, sind Arbeiten des berühmten Französischen Künstlers Vechte, welcher zu diesen Ausführungen engagirt worden war. Die Jury erkannte diese Meisterwerke eher als plastische an, weil die Goldschmied-Arbeit nur einen technischen Antheil daran hat, welcher zu den gewöhnlich vorkommenden Arbeiten gehört. Die Komposition der Reliefs ist eine volle, reiche Erfindung; Grazie und Zierlichkeit machen dem ausführenden Künstler Ehre. Mit diesen fünf Gegenständen allein hat der Künstler die große Ehren-Medaille sich erworben. Die Herren Hunt und Roskell haben außerdem eine beträchtliche Menge Geräthe und Gefäße von verschiedenen Kompositionen ausgestellt, welche sich durch schöne Wirkung und Zweckmäßigkeit auszeichnen.

Hancock zu London. Der von ihm aufgestellte große Glasschrank enthielt eine zahlreiche Menge von Haushaltungs-Geräthen und Gegenständen zum Schmuck der Tafel, in Silber ausgeführt, unter denen sich vor allen anderen Konkurrenten auf der Ausstellung ein schönes Thee- und Kaffee-Service in glatter Form mit kräftig gravirten Verzierungen und der vollkommensten Politur auszeichnete; eine Goldschmied-Arbeit, worin die Eng-

länder bisher nicht übertroffen werden. Mehrere große Gelegenheits-Geschenke in Form von Monumenten waren zwar sehr gut ciselirt und montirt, indessen ließen sie, wie dies bei den meisten plastischen Arbeiten der Engländer der Fall ist, Manches zu wünschen übrig. Mehrere Schreibgeräthe, die einen erfinderischen Luxus darbieten, von vergoldetem Messing im Style der Renaissance schön modellirt, ciselirt, gravirt, sind belobend bemerkt worden, so wie einige kleine Gefäße, als Schalen, Becher 2c., im Genre Benvenuto Cellini's mit Emaille-Arbeiten von Gold und Edelstein.

Garrard und Comp. zu London stellten in einer schönen Zusammenstellung von größeren Goldschmied-Arbeiten in Silber ein großes Mittelstück als Schmuck für die Tafel ganz vergoldet aus. Die Zeichnung ist originell, in Ostindischem Style und stellt eine Pagode mit vielen Verzierungen und Emblemen dar. Die Ausführung ist durchweg gut, eben so die der vielen anderen großen Geräthe und Gefäße, als Arm- und Tafelleuchter, Terrinen, Vasen, Humpen und dergleichen.

Elkington, Mason und Comp. zu Birmingham. Elkington, der in aller Welt berühmte Entdecker der praktischen Anwendung der Elektricität zur Darstellung von Metallarbeiten, namentlich zum Vergolden[1]), hatte ein vollständiges Magazin aller nur möglichen Produkte der Goldschmiede- und Bronzekunst, so wie der Galvanoplastik in Silber und Kupfer, zur Schau gestellt: Jedes Stück zog die Achtung der Sachverständigen hinsichts der Mittel zur Vervollkommnung des Produktions-Verfahrens auf sich, so wie der korrekten Zeichnungen und Ausführungen der Formen; weder große noch kleine Stücke hatten einen geringen Makel; die Jury mochte von Innen oder von Außen prüfen, überall Sorgsamkeit für Geschäftsehre.

Außer einer großen Zahl von Kunstwerken waren bemerkenswerth: große Kandelaber, Präsentirteller mit gravirten Verzierungen, Kannen, Schalen mit Füßen, Terrinen, Thee-Service, eins schöner als das andere, Schüsseln, Teller mit Verzierungen, große Schüsseldeckel zur Bewunderung für den praktischen Kenner hinsichts der technischen Ausführung von Messing, so reich und stark versilbert, daß die Politur zuletzt in Glanz geschliffen war und sie zu den unübertroffenen Silberarbeiten auf der Ausstellung gezählt werden mußten. Diese Zimmer- und Tafelgeräthe, so weit sie plastische Theile aus dem Gebiete der Kunst hatten, waren nach Mustern der Antike schön modellirt, ciselirt und montirt. Sie konnten mitunter als Vorbilder für viele Bewerber auf der Ausstellung dienen und erschienen überall den ächten Silberarbeiten in jeder technischen Beziehung gleich. Herr Elkington nennt die versilberten Arbeiten elektrisch plattirt (electroplated), eine richtige Benennung, denn sie deutet das Verfahren der Produktion an. Dasselbe wird mit der Zeit die kupferplattirten Arbeiten verdrängen, indem dieses Metall nur beschränkte Mittel zur Fabrikation bedingt, weil nur mehr mit Zinn, als im Feuer gelöthet werden kann, wo Verzierungen angebracht werden sollen. In dieser Beziehung hat das ge-

nannte Verfahren einen praktischen Vorzug um so mehr, weil die abgenutzte Versilberung leicht wieder zu ersetzen ist.

Auch von Weißkupfer (german silver) hatte Elkington Geräthe und Gefäße geliefert, welche als die vollkommenste Fabrikation von der Jury betrachtet wurden.

James Dixon zu Birmingham. Waaren-Fabrikation von verschiedenen gemischten Metallen, z. B. von Britannia-Metall. Eine große Muster-Sammlung von Gegenständen ausgezeichneter Fabrikation hinsichts der Formen und Politur. Die ausgestellten Kannen, Krüge, Theekessel, Zuckerschalen rc., so wie dergleichen Artikel von Neusilber, bekundeten eine gute, vollkommene Arbeit für den Export.

Collis zu Birmingham. Goldschmiede-Artikel von Messing und elektrisch reich versilbert. Gute kurrente Fabrikation für Tafel- und Haushaltungs-Geräthe, unter welchen sich ein kolossales rundes Präsentirbrett von 4½ Fuß Durchmesser, am Rande kraus gehalten, mit hübscher Borte von Blätterwerk verziert, der Boden gravirt mit Orientalischen Emblemen, auszeichnete. Dieses Stück war wegen der großen, mit dem Hammer aus freier Hand gut gespannten Fläche merkwürdig.

Cartwright, Hirons und Woodward zu Birmingham. Arbeiten in Silber für die Tafel und Haushaltung von guten, geschmackvollen, einfachen Formen; ein Tafelaufsatz mit Kandelaber im Barockstyl; Vasen zu Blumen und Gelegenheits-Geschenken (Pokale); dergleichen Artikel auch von Messing, elektrisch versilbert, welche von silbernen mit dem Auge nicht zu unterscheiden waren, nach denselben Modellen, wie die echten, sehr gut gearbeitet.

Shaw und Fisher zu Sheffield. Artikel von Britannia-Metall und versilbert; gute Façon und Fabrikation. — Prime und Sohn zu Birmingham. Messing-Gegenstände, elektrisch versilbert, für die Tafel und Haushaltung, von bester Fabrikation. — Sturges zu Birmingham hatte ebenfalls eine Zusammenstellung von versilberten Messing-Fabrikaten, so wie von Neusilber, als: Gegenstände für die Haushaltung, die Tafel, ausgestellt; sie zeichneten sich sämmtlich durch korrekte Arbeit aus. — Sansom und Davenport zu Sheffield; lobenswerthe Artikel von Neusilber.

Außer den Genannten waren noch mehrere kleinere Aussteller vorhanden, welche in jeder Beziehung hinsichts guter Fabrikation jenen gleichstehen. Bei allen Englischen, so wie bei den Französischen Ausstellern konnte man wahrnehmen, daß der Muster- und Modellschutz einen entschiedenen Einfluß auf die ganze Fabrikation ausübt, indem sie es wagen können, theure Ausgaben für Modelle zu machen. Leider ist dies bei uns nicht der Fall; der Fabrikant muß befürchten, daß er seine kostbaren Modelle für seine Konkurrenten, die sie kopiren, fertigen läßt.

Englische Kolonien.

Aus Australien waren von Ericson zu Sidney ein Broche und kleine Bijouterien, ohne Weiteres zu bemerken, ausgestellt. — Von Hogarth zu Sydney eine kleine Statuette aus dem dortigen Golde, künstlich aus freier Hand geschnitten; sie stellte einen Bergmann mit seinen Attributen dar. — Bohle und Henbery zu Montreal in Kanada hatten Silberarbeiten guter Fabrikation beigebracht.

Aus Ostindien waren merkwürdige feine Silber- und Goldarbeiten, auch emailirte von großen Dimensionen ausgestellt, unter anderen mehrere Kunstwerke, Geräthe und Gefäße aus einem Stück aus Jade (Nephrit) geschliffen, welche mit feinem Golde, Rubinen und Smaragden ausgelegt waren. Silbergeräthe, mit Niello verziert, erregten die Bewunderung wegen der zarten Ausführung in Berücksichtigung dessen, daß den Indischen Künstlern die mechanischen und technischen Hülfsmittel nicht zu Gebote stehen, wie den Europäischen.

Die Ostindische Compagnie hatte an der großen Menge von kostbaren Artikeln, unter anderen auch Diamanten, großen und kleinen Perlen und farbigen Edelstein-Schmucksachen, einen besonderen Antheil. — Arbuthnot zu Madras: damascirte Messer, Gabeln und Armbänder, sehr künstlich gearbeitet.

Mehrere Künstler zu Cuttack in Bengalen hatten Armbänder, Brochen und silberne Ketten von feinem Drahte in Filigrän-Manier, emailirte goldene Armbänder, Filigran-Büchsen von Silber, Verzierungen für große Ohrgehänge in Gold, Verzierungen in Gold zu einem Turban und Halsgeschmeide mit Edelsteinen, Hals- und Armgeschmeide von Gold und Edelsteinen und Ringe mit Edelsteinen ausgestellt.

Der Rajah von Pertaubghur: Leibgürtel von emailirtem Golde, Medaillons und Ohrgehänge; der Rajah von Jheend: Vasen und Kelche von emailirtem und niellirtem Silber, Armgeschmeide mit Edelsteinen. Eine Mehrzahl anderer Rajahs haben jeder mehr oder weniger beigetragen, die merkwürdigen Gegenstände der Ostindischen Goldschmiede-Arbeiten zu vermehren, welche die allergeschickteste und sinnigste Handarbeit darlegten.

[1]) Bereits 1837 war in den Verhandlungen des Vereins für Gewerbfleiß in Preußen davon die Rede, in Paris erst später 1840, wo Ruolz nach einem anderen Verfahren arbeitete.

§. 135.

Oesterreich und Italienische Staaten.

Preleuthner, Bildhauer in Wien, hatte einen silbernen Pokal in Gothischer Form, von Dr. Schuh daselbst galvanoplastisch ausgeführt, bei der XVII. Klassen-Jury ausgestellt. Derselbe war schön modellirt, ciselirt, aber zu schwarz oxydirt; man konnte das Silber nicht mehr erkennen.

Ratzersdorfer zu Wien. Eine Anzahl kleiner Kästen und Dosen im Barockstyle, getrieben, vergoldet, die Verzierungen dem Anschein nach theilweise kalt emailirt, Artikel, welche in den Kaiserlichen Staaten Absatz finden; in Paris würden sie kein Glück machen.

Gebrüder Scheidl zu Wien hatten eine Sammlung von silbernen Dosen, theils guillochirt, theils niellirt, ausgestellt. Der Artikel wurde als gute Fabrikation und preiswürdig erkannt.

Loeb Wien zu Prag. Kleine Kasette in Venetianischer Filigran-Arbeit; gute reinliche Löthung und Form fand Beifall.

Goldschmidt und Sohn zu Wien. Gut fabrizirte silberne niellirte Dosen mit schönen Bildnissen und Mustern.

Schoeller zu Biendorf hatte die Proben seiner fabrizirten Löffel und Gabeln von Weißkupfer, roh im Metall, auch vergoldet und versilbert, ausgestellt. Es wurden die Gegenstände für preiswürdig und billig, aber nicht für so korrekte Arbeiten, als die Englischen, anerkannt, welche die ersteren auch an Politur übertrafen.

Die Jury hat bedauert, daß die Oesterreichischen Goldschmiede hinsichtlich ihrer ausgestellten Artikel sich nicht so repräsentirt hatten, um ihnen, wie es gewünscht worden, eine Ehren-Medaille zuwenden zu können. Anfangs war ein großer Schild ausgestellt, von Preleuthner modellirt und von Schuh, aus Berlin gebürtig, galvanoplastisch ausgeführt, welcher eine solche Prämie hätte erwerben können, allein man zog es vor, denselben nach der Kunstausstellung zu bringen.

Aus dem Kirchenstaate war Castellani zu Rom aufgetreten. Er hatte einen Kelch, angeblich von Gold, ausgestellt, welcher mit Edelsteinen geziert war und nichts artistisch Bemerkenswerthes an sich trug. Der Kommissair forderte aber dafür die Ehren-Medaille, weil der Pabst am Festtage der unbefleckten Empfängniß daraus getrunken habe.

§. 136.

Belgien und die Niederlande.

Philp zu Lüttich hatte einen schönen Kelch von vergoldetem Silber mit emailirten Verzierungen ausgestellt; Roger zu Antwerpen die Verzierung eines Meßbuches mit gravirter und durchbrochener Arbeit, recht geschickt ausgeführt, vorgelegt; Sandoz zu Brüssel einen Schmuckkasten mit gut gravirten Verzierungen; Watlé zu Antwerpen einen Kelch von Silber, gut getriebene Arbeit, so wie ein Thee-Service von beifälliger Form und guter Hammerarbeit.

Aus den Niederlanden hatten sich achtzehn Goldschmiede mehr oder weniger mit Silberarbeiten betheiligt; es war aber nur bemerkenswerth de Meyer aus dem Haag mit Tafelschmuck untergeordneter Kunst, aber guter Hand- und Hammerarbeit, so wie Politur; sodann Weddelink in Am-

sterdam, dessen beifälligster Artikel ein Tafelaufsatz von Silber als Kinderspielzeug.

§. 137.

Spanien.

Zuloaga, Vater und Sohn, die ersten Künstler in Madrid, sind oben S. 314 und bei der Abtheilung für Bronze rühmlich nach Verdienst erwähnt.

Moratilla zu Madrid hatte einen Ehrensäbel von Gold, mit Edelsteinen verziert, sehr gut ciselirt und gravirt, ausgestellt. — De Miguel zu Madrid verdient nicht übergangen zu werden. Derselbe hatte eine große Himmel-Bettstelle mit schön getriebenen Wappen ausgestellt, woran die Füllungen von Akanthus-Borten gut modellirt und ciselirt und durchweg vergoldet sind. Das Werk war eins der originellsten und fand hinsichts der Ausführung Beifall.

Isaura zu Barcelona hatte einen großen Kirchenleuchter zu 48 Lichten in Gothischer Form, mit den zwölf Aposteln geziert, von tadelloser versilberter Bronze, ferner ein großes Kreuz, bei Prozessionen vorzutragen, mit reich kombinirten Verzierungen, an denen die zwölf Apostel angebracht waren, in vergoldeter Bronze ausgestellt. Die Arbeit war in jeder Beziehung gut; die Formen ließen den Spanischen Charakter erkennen.

De Carreras zu Barcelona. Ein Kelch von vergoldetem Silber mit Edelsteinen; gute Arbeit.

A. P. Rosell zu Barcelona. Ein großes silbernes Schreibzeug mit goldenen Federn, aus allen möglichen militairischen Emblemen und Trophäen zusammengestellt. Ciselirung und Montirung lobenswerth; eine viel Geduld erfordernde Arbeit.

J. Fabregas zu Barcelona hatte einen großen goldenen, grün emailirten Kranz von Eichenblättern ausgestellt, woran am Schluß unten eine gegliederte Bandschleife mit Inschrift recht geschickt gearbeitet. Geschenk der Stadt Barcelona an Madoz. — Soler y Perick zu Barcelona. Ein Lorbeerkranz von Gold, emailirt, woran am Schluß eine doppelte Schleife von Kettengliedern und eine blau emailirte Inschrift ist. Eine geschickte, gelungene Arbeit, welche die Stadt dem Herzog von Vittoria geschenkt hat.

§. 138.

Skandinavische Staaten.

a. Schweden.

Dahlgreen zu Malmö stellte einen sehr gut und sauber gearbeiteten Armleuchter, 18 Zoll hoch, in Silber, Gothische Form, aus. — Folker zu Stockholm, ein Kaffee-Service in Silber, gute lobenswerthe Arbeit. — Möllenberg zu Stockholm, ein Mittelstück für die Tafel in Form einer Vase zu Blumen, und eine Schale von barocker Form. Ein Krug mit Henkel und

getriebenen Verzierungen im derartigen Genre, gut gearbeitet. — Palmgreen zu Stockholm, ein Schreibzeug aus Emblemen der Agrikultur zusammengestellt. Arbeit lobenswerth.

b. Norwegen.

Jostrup zu Christiania hatte nur eine Etagère in Form von drei Schalen und Wasserblätter mit Blumen, auch eine eckig abgekantete schön geformte große Kaffeekanne ausgestellt, welche Arbeiten in jeder Beziehung einen Meister erkennen lassen, welcher in Paris oder Berlin gewiß den besten Ruf erlangen würde, im hohen Norden aber als ungünstig situirt bedauert werden muß.

c. Dänemark.

Michelsen zu Kopenhagen hatte Tafel- und Haushaltungsgeräthe in Silber von guter Fabrikation, so wie mehrere Bijouterien nach antiken Modellen in Gold ausgestellt. Die letzteren waren nach originellen Modellen und ungewöhnlich gut und sorgsam ausgeführt.

M. V. Schlick zu Kopenhagen, in Paris als Baron wohnhaft, hatte zwei große silberne Schüsseln ausgestellt, von Poux mit Reliefs getrieben, von Wiese gearbeitet; zwei antike Vasen, Elfenbein imitirend, in antiker Form mit vergoldeten Verzierungen in Silber; einen Blumenstrauß von Gold und einige andere Gegenstände. Dieselben ließen auf den ersten Blick die Pariser Kunstschule der Goldschmiede und die Arbeiten von Wiese, Poux erkennen. Herr Schlick glaubte, die Jury würde sie als Dänische Arbeit ansehen, letztere überzeugte sich aber, daß sie in Kommission für einen reichen Engländer gefertigt waren und daß Paris die Mittel und Künstler darbietet, die schönsten Goldschmiedarbeiten ausführen zu lassen, um damit Geschäfte zu machen.

Abschnitt II.

Juwelier- und Bijouterie-Gegenstände, auch Korallen-, Mosaik- und Muschel-Arbeiten.

§. 139.

Diese Abtheilung umfaßte folgende Sektionen:

Erste Sektion: die Damascirung mit edlen Metallen auf Stahl, oder Gold in Silber, oder Silber in Bronze eingelegt.

Zweite Sektion: die Schleiferei der Diamanten (als Brillanten, Rosen, Rubine, Smaragde, Saphire, Rubin Balais, à cabochon, und Facetten), sowie die der Nachahmung derselben.

Fünfte Sektion: betrifft die Juwelier- und die Bijouterie-Arbeiten (unter Bijouterie wird die feine leichte Goldarbeit verstanden), als: die höheren Juwelenarbeiten, welche den Charakter der Kunst bezeichnen, und Steine von großem Werthe ꝛc.; die feine Juwelierarbeit,

demnächst die fabrikmäßige Nachahmung in unächten Steinen, die Bijouterien oder feinen Goldarbeiten von hoher Phantasie in edlen Metallen, glatt oder emailirt, und Filigran; die goldenen Uhren mit künstlichen Verzierungen in Edelsteinen und Perlen; die Fabrikation goldener und silberner Uhrgehäuse.

Sechste Sektion: die unächte Bijouterie, als: goldplattirte, vergoldete, die kleinen feinen Bronze-Verzierungen und die unächten geschliffenen Steine und Perlen.

Siebente Sektion: Artikel von Korallen, Muscheln, Mosaik, Jade, Achat, Bernstein, die Bijouterie von Stahl, Haaren, Schildpatt, Elfenbein x.

Französische Aussteller.

Um der Welt-Ausstellung aller Nationen den schönsten Glanz zu verleihen, ließ der Kaiser der Franzosen den Kron-Juwelen von Frankreich nach den besten Prinzipien der Juwelierkunst eine neue Fassung geben, welche in Hinsicht des ausgezeichneten Geschmacks der verschiedenen Formen und des Genre, sowie des Prinzips der Fassung der Brillanten, als eine außerordentliche Vervollkommnung der bisherigen Arbeitsmethoden die Bewunderung aller Sachverständigen auf sich zogen, welche Gelegenheit hatten, diese Kunstwerke genau zu prüfen. Die Jury hatte es sich zur besonderen Pflicht gemacht, nicht allein den großen Schatz der Kron-Juwelen, sondern auch die Gegenstände der Privat-Aussteller aller Nationen einer genauen Prüfung zu unterwerfen. In Folge dieser sehr anstrengenden Arbeit fand sie sich zu der Erklärung veranlaßt, daß die Pariser Juwelier- und feinen Goldarbeiten, insbesondere aber die Zusammenstellung der Kron-Juwelen, jedes andere Aufsehen erregende Stück Arbeit von anderen Nationen übertroffen, und daß letztere nur der zweiten Rangklasse angehören. Der Ruf der Pariser Fabrikanten ersten und zweiten Ranges wird täglich mehr in den fremden Welttheilen accreditirt, da es Thatsache ist, daß sie die Gesetzgeber des feinen Geschmacks und der Formen dieses Industriezweiges sind; viele ihrer Modelle werden von fremden Konkurrenten aufgekauft und im Auslande kopirt, wie es sich bei der Prüfung und Vergleichung der von anderen Nationen ausgestellten Juwelier- und feinen Goldarbeiten ergeben hat. Bei diesem, den Pariser Juwelieren gebührenden, Vorzuge, hat sich Herr Devin, Inspektor und Verwahrer der Kron-Juwelen von Frankreich, ein als Künstler und praktischer Juwelier anerkannter Mann, besonders auszuzeichnen Gelegenheit gehabt Nachdem der Kaiser die Ausstellung der Kron-Juwelen bewilligt hatte, hat Devin zu den neuen Fassungen die geschmackvollen Zeichnungen und, um diese bei der Ausführung richtig aufzufassen, auch die Modelle in Wachs dazu angelegt, eine beträchtliche Arbeit, welche ihn mehrere Monate lang beschäftigt hat. Nachdem diese Entwürfe des Kaisers Beifall erlangt hatten, übernahm Devin die große Verantwortlichkeit auf sich, für die Sicherheit der 24,665 Stück der feinsten

Brillanten in allen verschiedenen Größen und im Gewicht von 4728 Karat, im Werthe von 21 Millionen Franken zu sorgen, die Arbeiten der neuen Umfassungen in acht verschiedenen Kunstwerkstätten in Paris zu vertheilen, die Ausführung zu leiten und den materiellen Werth des Gegenstandes zu kontrolliren. Jeder Laie wird sich einen Begriff machen können, welcher Mühe, Sorge und Aufmerksamkeit bis zum Gelingen des ganzen Unternehmens der Künstler sich unterwarf, und wie froh er sein konnte, den größten Schmuck der Ausstellung im Panorama unter einem großen achteckigen, von Spiegelscheiben errichteten eisernen Schranke auf acht verschiedenen Plateaux aufgestellt zu sehen: in der Mitte derselben schloß sich ein neuntes Plateau an, auf welchem die Kaiserkrone aufgestellt war.

Auf dem ersten Plateau sah man eine schöne Guirlande von Johannisbeerblättern und hängenden Trauben, deren Beeren beweglich in einander hängen, von Bapst gefaßt. Jeder Brillant ohne Makel, sechs kleine Bouquets und ein Türkisschmuck. — Das zweite Plateau enthielt ein Collier von Solitairen und Pendeloquen; großen Perlenschmuck, Armbänder. Ein Diadem von Smaragden und Brillanten, Eigenthum der Kaiserin Eugenie. — Das dritte Plateau zwölf Schnüre mit großen etagirten Perlen, eine schöner als die andere, Armbänder, ein Diadem Perlen und Brillanten rc. — Das vierte Plateau umfaßte einen Schmuck von Rubinen schönster reiner Farbe, und mehrerer anderer Geschmeide in Brillanten.

Das fünfte Plateau hatte verschiedene hohe Hausorden aufgenommen, darunter der der Ehrenlegion, Stern und Ordenskreuz; der Königl. Preußische schwarze Adlerorden, Stern mit Ordenskreuz, angeblich von Karl X., sowie dessen Degen in Brillanten, bei der Krönung in Rheims getragen; der St. Andreasorden, der St. Stephansorden, der Türkische Nischan Iftichari, sämmtlich über gewöhnlich brillantenreich. — Das sechste Plateau präsentirte 27 Schnüre verschiedener Größen von etagirten Brillanten nebst 15 großen Knöpfen in Rosettenform. Ein Fächer, zwei Diademe, die Krone für die Kaiserin. — Das siebente Plateau enthielt einen Schmuck von großen, schweren, dunklen Saphiren mit Brillanten, in der alten Fassung, um den Fortschritt der Juwelierkunst anschaulicher zu machen. — Das achte Plateau präsentirte einen reizend schönen Leibgürtel, vorn zwei Schleifen mit zwei herabhängenden Schnüren, an jeder eine Troddel hängend. Dieses Kunstwerk ist in Glieder an einander beweglich gefaßt, so daß an den Schnüren und Troddeln jeder einzelne Brillant beweglich wird und der Gürtel nicht steif erscheint, mehr Effekt macht. Mehrere Solitaire, zwei Colliers, zwei große Brioletts von seltener Schönheit im Wasser.

Diese gedrängte Andeutung mag ohne die vielen hier nicht genannten Gegenstände genügen, um sich einen Begriff machen zu können, welche Wirkung die Kron-Juwelen auf das schaulustige Publikum gemacht haben.

Die bemerkenswerthen Artikel des großen Schmucks in Brillanten, Perlen und farbigen Edelsteinen waren aus den folgenden ausgezeichneten Juwelier- und Künstlerwerkstätten hervorgegangen:

Der Leibgürtel, vier große Perlen, Brochen, die Sewigné von gelben Brillanten von Kramer (aus Köln gebürtig). Die Guirlande, als Kopfschmuck, die große Corsage, eine Sewigné, das Reliquaire, von Bapst (aus Stuttgart gebürtig); der große Kamm und Diadem von Viette. Ein Kopfputz in Form von Laub und Blumen von Baugrand; eine Eventaile von Mellerio, genannt Meller, das ausgezeichnet schöne Rosenbouquet, nach der Natur treu geformt, von Fester, die Krone des Kaisers, die Krone der Kaiserin, der Orden der Ehrenlegion (Stern und Kreuz), die Militair-Medaille, die goldene Ordenskette der Ehrenlegion von Lemoine, wobei bemerkt wird, daß Wiese aus Berlin die Arbeit der Ordenskette gemacht hat, welche hinsichts der korrekten Emailirarbeit ein Kunstwerk ist. Endlich ein Bouquet Nelken so richtig als möglich nach der Natur treu kopirt, eins der seltensten, schönsten Meisterwerke der Juwelierkunst, von Devin selbst bereits vor drei Jahren in London, wo er früher etablirt war, gearbeitet, welches die damalige Gräfin Montijo, jetzige Kaiserin, kaufte. Dies eine Bouquet, aus Tausenden der feinsten kleinsten Brillanten hergestellt, genügt, um sich zu überzeugen, daß Devin des Vertrauens des Kaisers würdig ist, die Kron-Juwelen als Inspektor zu verwahren, und die neue Umfassung zu leiten. Uebrigens kann nicht unerwähnt bleiben, daß viele Juweliere und Goldarbeiter die Gelegenheit benutzt haben, während der öffentlichen Schaustellung an den Fassungen der Kron-Juwelen ihre Studien zu machen, da sie wirklich als Vorbilder in jeder Beziehung dienten.

Von den Französischen Ausstellern waren besonders bemerkenswerth und hervorragend:

Rouvenat zu Paris. Eine große Monstranz von 20karätigem Golde, 32 Mark schwer, in der Mitte der Glorie mit Strahlen von Brillanten bereichert, welche an Kreise von Rubinen und Smaragden anschließen. Reliefs, Embleme der katholischen Religion, sehr gut getrieben. In demselben Schauschranke wurde als besonderes Kunstwerk sowohl des Geschmacks als der Ausführung ein Broche in Form eines Vogelnestes erkannt, die Eier große Perlen, nach welcher eine Schlange lüstert und der Vogel mit ihr im Kampfe ist, von Tausenden der feinsten Brillanten à pavé reizend modellirt und gefaßt. Eine große Garniture de Robe (Brustlatz), dazu ein Diadem, Broche, Collier, Rivière, Armbänder rc., Ehrendegen und Türkische Säbel in Brillanten. Diese Artikel wurden hinsichts der Zeichnung, der Zusammenstellung der Blumen und Blätter nach der Natur modellirt, sowie der zarten perlenfesten Fassung der vielen Tausende der Brillanten, als die besten Arbeiten der Juwelierkunst von der Jury anerkannt, da Herr Rouvenat selbst Künstler und praktischer Juwelier, und nicht, wie mehrere seiner Konkurrenten, kaufmännischer Unternehmer (Marchand Jouailler) ist.

Marret und Baugrand zu Paris hatten eine reichhaltige Ausstellung, unter der eine Guirlande, aus Kornblumen und Blättern gebildet, wegen ihrer künstlichen Fassung und zarten Modellirungen in Brillanten sich auszeichnete. Eine große Halsschnur von schwarzgrauen Perlen und Rubi-

nen; ein Sonnenschirm, dessen Griff, Zwinge, Ring mit Brillanten und Rubinen gefaßt; ein Gebetbuch, dessen Deckel von Gold und die Füllungen der karrirten Muster mit Blutjaspis garnirt sind. Dieser Glasschrank war einer der glänzendsten.

Mellerio zu Paris, Juwelier-Arbeit von bester Ausführung, kühn in der Zeichnung der Blumen: schwache Metallfassung führte glücklich zur leichten Nachbildung der Bouquets in Diamanten. Schöne Phantasie für Broche und Armbänder.

Marret und Jarry, Gebrüder, zu Paris. Eine schöne Corsage von Rubinen und Brillanten. Der Artikel ist in Zeichnung, Modell der Blumen, nebst Verzierungen als vollständiges Meisterwerk gelungen.

Bapst zu Paris. Hübsche Sewigné in Perlen und Brillanten-Diadem, vortheilhaftes Arrangement für das Spiel der Edelsteine, schöne Form, ausgezeichnete Arbeit der Fassungen. Ein Kleidbesatz (tour de robe) von schöner Zeichnung.

Lemoine, Juwelen-Arbeiten schöner Zusammenstellung, schwierige Arbeiten, gut erfunden, Ordenssterne von guter Ausführung. Ein Schmuck für den Oberarm im Indischen Genre, mit Pendeloquen von Smaragden, Rubinen und Perlen abwechselnd an feinen goldenen Ketten in Guirlanden hängend, fand vielen Beifall.

Jacta zu Paris. Diadem von Glanzgold mit sechs fünfspitzigen Sternen an Spiralfedern zitternd; einige Armbänder und Brochen mit Edelstein; sehr gute Arbeiten.

Lecointe zu Paris. Juwelier-Arbeiten von gutem Geschmack, sowie feine Goldarbeiten, fein und zart ausgeführt. Zeichnungen als Vorbilder dienend.

Gebrüder Mellerio, genannt Meller. Ausgezeichnete Schaustellung mit Edelsteingeschmeiden, als: ein großer Rubin, ein desgleichen Smaragd, schwarzer Perlenschmuck. Damenuhren mit Emailen und Diamanten garnirt, Schlüssel, Petschafte in unvergleichlich schöner Zeichnung und mit Edelsteinen verziert. Ein Collier mit schönen Solitairs und ein Bouquet von Maiblumen, zart und fein ausgeführt (Tiges flexibles). Eine goldene Cigarrentasche, Meisterwerk der Emailir-Malerkunst, Portrait der Königin von Spanien auf der Mitte, an den Ecken das Spanische und das Wappen von Navarra und der Bourbons angebracht, in transparenten Couleuren, zum Bewundern schön vervollkommnet.

Froment-Meurice zu Paris. Der große Schauraum war schon an Gegenständen der Goldschmiedkunst, wie ein Musterkabinet, angefüllt, dennoch fanden die Besucher der Ausstellung auch eine hinlängliche Anzahl von Geschmeiden, Juwelen, Bijouterien und farbigen Edelsteinen, deren Façon und Genre von den gewöhnlichen hinsichts der Zeichnungen im Renaissancestyl abwichen. Die Jury fand ein Armband, mit großen Smaragden verziert, an welchen Köpfe und Symbole wie Kameen geschnitten, und diese mit Brillanten verziert in Gold gefaßt waren. Broche, Sewigné, Ringe, Arm-

bänder, Flacons mit Kettchen, kleine goldene mit Email verzierte Schalen. Alle diese Geschmeide waren meisterhaft gearbeitet, sie zeichneten sich durch ansprechende Façons, Gravirung, Verzierungen mit Brillanten, Rubinen Saphiren, Perlen und Email, besonders aus, und man könnte sagen, jedes Stück bewies die Vervollkommnung dieses Industriezweiges zur Nachahmung für Andere als Vorbilder.

Wiese zu Paris. Der Glasschrank desselben, obschon der Inhalt viel kleiner war, als der der vorstehenden, enthielt doch viele schöne kleine Meisterwerke, als: Flacons mit Rubinen à pavé, goldene emailirte Schälchen, Armbänder in Gold und Silber für Liebhaber der Goldschmiedkunst, die Relief- und Verzierungen aus freier Hand geschnitten, keine fabrikmäßige wohlfeile Arbeit, Ringe, Broche, Halsgeschmeide von Gold und Edelsteinen. Wir fügen hier die Bemerkung hinzu, daß der größte Theil der Gegenstände, welche Froment's Wittwe ausgestellt hatte, aus der Werkstätte von Wiese hervorgegangen sind, die Froment noch bei Lebzeiten zur Ausführung vor dem Beginn der Ausstellung angeordnet hatte.

Morel zu Sèvres, der jetzige wahre Benvenuto Cellini, unübertrefflich in der Schleiferei unedler Steine der härtesten Qualität. Er hat davon eine Probe mit einer großen Schale von Blutjaspis in Form einer großen tiefen Muschel von zwei Litres Inhalt, abgelegt, an welcher ein Medusenhaupt geschliffen ist. Die Façon ist gut gelungen in Abrundung und Ausschweifung des Halses, die Conturen sind scharf. Zum Schleifen hat sich Morel des feinen Diamantstaubes und des feinen Schmirgels bedient. Die Politur ist außen und innen vollkommen, und das Relief konnte nur mit den genannten Hülfsmitteln gravirt werden. Nymphen tragen die Schale, oben am Henkel ist Neptun sichtbar. Das Gestell dieser Allegorie ist von Louisd'orgold, massiv, nicht leicht, sehr gut modellirt und ciselirt, partieweise gravirt, und vollständig in den runden Formen emailirt, je nachdem die Figur oder die Verzierung der Couleur angemessen ist. Das goldene Gestelle ist wieder auf einer ovalen verhältnißmäßig großen Platte von Jaspis befestigt, welche einige Hohlkehlen-Absätze und Abrundung im Profile zeigt, über welche hin und wieder die Verzierungen von Gold emailirt reichen.

Die Jury hat dies Werk als das allervollkommenste der Goldarbeiten auf der Ausstellung anerkannt; es bekundet den Künstler, den geschickten Steinschleifer, Goldarbeiter, Ciseleur, Emaileur in jeder Beziehung. Bedauert ist, daß die Figuren auf Verlangen des Bestellers (Hope in London) vollständig emailirt sind, und dadurch die Schärfe der Ciselirung, der Ausdruck im Gesichte sehr verliert. Er erhielt die große Ehren-Medaille.

Morel hat außer diesem seltenen Stücke noch eine kleine offene Vase (Coupe) mit zwei Henkeln von Jaspis, welche auch mit massivem Golde garnirt und emailirt ist, für den Herzog von Luynes ausgeführt; sie kostet 80,000 Fr.

Duponchel zu Paris hatte eine schöne ovale offene Schale von Berg-

krystall und eine zweite in Form einer Vase mit Deckel von schönem harten, egal blauen Lapis Lazuli aufgestellt. Beide sind schöne Arbeiten hinsichts der Garnitur von emailirtem Golde, sowohl im Geschmack als vollem Effekt. Beide Garnituren sind im Genre des Renaissancestyls gezeichnet, hin und wieder Figuren und Schnörkel angebracht. Die Jury hatte in der Zusammenstellung einigen Makel gefunden. Die Lapis Lazuli-Schale mit Deckel ist im Profil als Meisterwerk der Steinschleiferei gelungen, und erweislich in Oberstein geschliffen.

Die Kaiserliche Manufaktur von Sèvres hatte im letzten Stadium der Ausstellung noch einige große, auf Kupfer und Gold emailirte Vasen ausgestellt, deren Vollendung, sowie die Malereien unverkennbar den Ursprung der Erzeugnisse bekunden. Eine schön geformte schlanke emailirte Wasserkanne, 15 Zoll hoch, mit massiv goldenen Verbindungstheilen und goldenem Henkel, welcher aus einer schlanken Figur zierlich gebildet, ist ein Werk der Bewunderung für den gewöhnlichen Emailleur von Profession. Indessen die großen Mittel der Kaiserlichen Fabrik lassen etwas Vollkommeneres, als von dem Gewerbsmanne erwarten.

Sämmtliche Pariser Fabrikanten haben mit ihren Artikeln hinsichtlich der Erfindung, des Geschmacks, ihrer Façons der feinen Geschmeide in Gold jede Anerkennung verdient. Die Meisten arbeiten für die Magazine der besseren Stadttheile in Paris und für den Export. Ihr Fleiß, ihre Betriebsamkeit können als Beispiel für viele Andere gelten. Auch ihre Schaukästen zeigen den besten Erfolg des Musterschutzes, denn unter funfzig Konkurrenten findet man nicht einen, der dieselben Formen und Muster des anderen ausgestellt hätte. Jedenfalls eine bemerkenswerthe Thatsache.

Eine besondere Fabrikation betreibt ausschließlich Paven: die ganz leichte Goldarbeit aus Drähten und Blech, zur Bewunderung vollkommene Arbeit im zierlichen Indischen Genre für die Französischen, Spanischen Kolonien, für Mexiko, Hayti, Brasilien. Paven's Goldarbeiten gehen bis zu den Indianern in den Urwäldern und sind interessant hinsichtlich des abweichenden Geschmacks von dem Europäischen.

Dafrique, und Robert Barré, sowie Albites zu Paris beschäftigen sich neben der Bijouterie-Fabrikation ausschließlich noch mit Kamee-Verzierungen in Gold und Diamanten. Dafrique hatte Kameen, deren Bilder mit Kleidern und den allerfeinsten Rosen (Diamanten) verziert waren, so daß das Auge bei der Prüfung angestrengt wurde. Man denke sich eine Madonna mit emailirt rothem Gewande, so wie einen Negerkopf mit feinen Diamanten geziert, so künstlich zart, daß die Garnitur mit Effekt anspricht.

Aus der Provinz Algier hatte Salem-ben-ichou Armbänder mit getriebenen Verzierungen, in Arabischem Style sehr gut ausgeführt, und Haiem-ben-Sadoun Ohrgehänge in Gold, theilweis emailirt, von gutem Effekte, ausgestellt.

Die vergoldete Bijouterie betreffend, so wird diese, jedoch mehr für den Export, als für den inländischen Gebrauch, im ausgedehntesten

Maße zur höchsten Vervollkommnung in Paris in allen nur denkbaren Genres, wie die ächten, fabrizirt. Die Erwerbsmittel sind leicht für den Fabrikanten; er hat keinen Verlust an Gold; sein Material ist Messing, selten Tomback; die Artikel werden in großer Menge oxydfrei (abgebrannt) gemacht und im Kessel in einem Goldbade siedend heiß vergoldet (par immersion). Das Vergoldungs-Verfahren ist nicht jedem Fabrikanten bekannt; gewöhnlich haben sich Vergolder ausschließlich darauf gelegt, welche für die Fabrikanten zu einem unglaublich billigen Preise vergolden.

Obenan in diesem Industriezweige steht als der älteste uns bekannte Fabrikant Herr Lelong; seine langen und kurzen Uhrketten sind die besten, dauerhaft und unglaublich billig fabrizirt; er fertigt auch Armbänder, Brochen, Ringe, Sewigné's und andere Artikel mit emailirten Verzierungen; besonders die Muschel-Kameen spielen eine große Rolle. Demnächst folgen mit dieser Fabrikation Murat, Masson, Greliche, Villemont, Charles, Dellecourt, Josse, Marguerie und mehrere Andere in Paris; ein Jeder hat sein Genre, wie die Fabrikanten der echten Bijouterien.

Durafour zu Lyon fabrizirt ausschließlich eine geringere Sorte unächter Bijouterieen, theils vergoldet oder gefirnißt, auch versilbert. Man könnte bei der Billigkeit der Fabrikpreise sagen, es wären vervollkommnete Nürnberger Artikel. Unter denselben befinden sich auch viele religiöse Embleme für den Landmann.

Es ist für die Industrie bemerkenswerth, wie weit die Genialität des Pariser Bijouterie-Fabrikanten reicht. Mit bewunderungs- und anerkennenswerthem Fleiße wird die Fabrikation der Bijouterie von doublé d'or (Gold auf Silber plattirt) betrieben. Zur höchsten Vervollkommnung des Arbeitsverfahrens hat es Savard in Paris gebracht. Das Gold ist auf Silberbarren glühend auf einer Seite aufgeschweißt; löthen kann man nicht sagen, da kein Loth dazu angewendet wird. Der Barren wird zu Blech in jeder beliebigen Stärke ausgewalzt und dann dasselbe zu Gliedern für Armbänder, zu Platten für Ohrringe, Ringe, Brochen, wie bei der Knopf-Fabrikation, mit der Presse durchschnitten, die Platten geprägt und diese gemusterten kleinen Theile auf glatte Platten, indem die goldene Seite auswendig verbleibt, mit vieler Geschicklichkeit gelöthet, die Artikel theilweise emailirt und, wenn sie so weit die Handarbeiten in allen Stadien der Fabrikation durchgemacht haben, glanzgeschliffen; ein Beweis, daß die Goldplattirung nicht schwach sein darf. Jeder Kenner sieht im ersten Anblick diese Art Bijouterie für echte an, denn äußerlich hat sie dieselben Eigenschaften, wie alle glanzgeschliffene emailirte goldene. Wir haben Armbänder von schöner Façon, so wie Knöpfe, Uhrgehäuse, Busennadeln, Ketten und dergleichen Geschmeide zu so billigen Preisen gesehen, daß sie unmöglich schienen, indessen bei näherer Untersuchung ergab sich die Solidität des Fabrikanten; die Vervollkommnung der Fabrikation wies die Wohlfeilheit der Preise vollständig nach.

Mit diesem Industriezweige beschäftigen sich ausschließlich Plichon und Dobbé zu Paris; ihre Artikel sind an Geschmack und Zeichnung vorzüglich,

und die Bijouterien dieser Branche verdrängen sehr vielseitig die Konkurrenz im Auslande, wo das 6karätige Gold verarbeitet wird, wogegen die Pariser Waaren, mit 22karätigem Golde plattirt, ein viel schöneres Ansehen, als das drei Viertheile Kupfer enthaltende Gold haben.

Ein anderer Industriezweig in Paris betrifft die Bijouterie-Artikel von feinem Stahl. Bis zur höchsten Vervollkommnung der Fabrikation hat es Trichot gebracht. Derselbe hatte ein vollständiges Kamingestell mit Stutzuhr und zwei Kandelabern mit Armen ausgestellt, deren Ausführung eine unglaubliche Geduld bekundet. Die Gegenstände sind in Griechischem Style gezeichnet, mit Laubwerk verziert und aus Millionen kleiner stählerner Brillanten zusammengestellt.

Huet, Buisson, Thénard zu Paris hatten Brochen, Armbänder, Ketten und viele andere Geschmeide, welche sich durchweg durch zierliche Ausführung und billige Fabrikationspreise empfehlen.

Von den Bijouterie-Fabrikanten sind noch Halley und Chobillon als diejenigen zu erwähnen, welche ausschließlich mit der Fabrikation aller Ordens-Insignien sich beschäftigen. Halley hatte bei der Jury in Rücksicht der Sauberkeit seiner Arbeiten und der sorgsamen Ausführung in allen Details den Vorzug verdient.

Ausschließlich beschäftigen sich mit den Bijouterien für die Trauer in Paris Dufour und Johann Manchon. Ersterer gewann bei der Beurtheilung der ausgestellten Armbänder, Brochen, Schnallen, Schleifen, Agraffen und anderer schwarzen Zierrathen für Damen-Toilette von der Jury den Vorzug. Letzterer hatte auch eine gute Fabrikation, doch waren die Façons minder ansprechend.

Wir können unmöglich weiter schreiten, ohne der Emailleure von Profession zu gedenken. Es ist dies wiederum ein Industriezweig, welcher in Paris zahlreichen fleißigen Händen Beschäftigung giebt. Zu einer hohen Stufe der Vervollkommnung dieser Artikel hat es Dotin gebracht. Sein Glasschrank zeigte schön geformte Schalen von 3 bis 6 Zoll Durchmesser, Becher zu 4 bis 5 Zoll Höhe, zwei Pokale, mehrere kleinere und größere Dosen, ein Präsentirbrett mit geschmackvollem Thee-Service auf Silber emailirt. Sämmtliche vorgehende Artikel sind aus Kupferblech geformt und vollständig innen und außen mit besonderer Geschicklichkeit emailirt, wobei auf die Grundfarbe Goldflitter-Verzierungen aufgeschmolzen und diese wieder mit transparentem Fluß überflossen worden. Die geschickten Handhabungen sind bei diesen Arbeiten anerkennenswerth und die Preise nicht theuer. Für die Bijouterie-Fabrikanten werden grosweise Verzierungen, als: Blätter, Blümchen, Kugeln, in allen Größen zu Geschmeiden auf Silber und Kupfer, oder auf Gold dutzendweise emailirt, Brocheplatten aber noch besonders gemalt. Die Preise sind zur Verwunderung billig. So haben wir z. B. Blätter von $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll Größe grün transparent gesehen, welche für 3 Fr. das Gros geliefert werden.

Deverdun zu Paris ist auch Emailleur von Profession, fabrizirt wie

Dotin, hat aber kein so ausgedehntes Geschäft; seine Artikel wurden beifällig anerkannt und waren im Genre von den Ersteren verschieden.

Die Nachahmung der Brillanten und der farbigen Steine betreffend, so sind Savary und Mosbach zu Paris diejenigen Fabrikanten, welche die Kunst besitzen, die Natur, so weit es auf den oberflächlichen Blick ankommt, treu nachzuahmen; bei den Smaragden und Saphiren aber vermögen sie in Hinsicht der Farbe letztere noch zu übertreffen. Dieselben sind als unächte dadurch leicht zu erkennen, weil sie an Farbe reiner sind. Die Jury hat die in dem Schauschranke aufgestellte Sammlung der geschliffenen Diamanten als gut und für die Industrie wichtig anerkannt. Savary und Mosbach sind dahin gekommen, ihren künstlichen Steinen eine solche Härte zu geben, daß sie Glas ritzen. Die Krystalle der Herren Savary und Mosbach sind nicht sorgfältig geschliffen und würden ohne Zweifel durch besser angelegte Facetten mehr Feuer bekommen. Demohngeachtet ernteten sie das möglichste Lob. Die Aussteller hatten einige Geschmeide der Kron-Juwelen, als ein Bouquet und ein Stirnband (Diadem), nachgebildet, welche hinsichts der Fassung, genau besehen, weit zurück blieben. Andere Geschmeide für Damenputz verdienten Anerkennung; that aber der Kenner einen Blick auf den Nachbarschrank, der Gegenstände von ächten Diamanten enthielt, so war der Unterschied sehr augenfällig.

Constant Vales fabrizirt die unächten Perlen in allen möglichen Größen, Formen, Nüancen und Farben, gelbliche, schwarzgraue und weiße in solcher täuschenden Vollkommenheit, daß die unächte Perle mit der ächten auch im spezifischen Gewichte ziemlich gleichkommt; es bedarf deshalb einer genauen Kennerschaft, um die wahre Natur sogleich zu erkennen.

Truchy zu Paris konkurrirt ebenfalls mit der Fabrikation unächter Perlen, jedoch haben die von ihm ausgestellten andere Eigenschaften; sie sind mehr auf wohlfeile Preise und für den Export berechnet.

Grange zu Paris hatte eine große reichhaltige Sammlung von Geschmeiden zu verschiedenen Theater-Kostümen ausgestellt. Darunter befanden sich Kronen in mehreren Abstufungen des Ranges, Scepter, Schwerter, Gürtel, Armspangen und dergleichen mehr, aus unächten Edelsteinen außerordentlich gut mit vieler Meisterschaft und Vervollkommnung dieses Artikels nach geschmackvollen Zeichnungen zusammengesetzt.

Korallen-, Mosaik- und Muschel-Arbeiten.

Gourdin zu Paris. Schöne Sammlung von geschnitzten Korallen in verschiedenen Farbenstufen, darunter wahre Kunstwerke feiner Ausführung. Diese Produkte sind größtentheils der Industrie von Neapel und Rom angehörig und dem Aussteller in Kommission gegeben. Unter den Muscheln (Nachahmung von Kameen) fanden sich geschnittene Portraits und Landschaften von unvergleichlicher Schönheit.

Barbaroux de Mégy zu Marseille, Garaudy Vater und Sohn zu Paris, hatten ebenfalls eine große Zusammenstellung verschiedener Arbeiten

in Korallen und Muscheln, größtentheils für den Handel und Export zu billigen Fabrikpreisen, weniger für den Kunstliebhaber geeignet, ausgestellt.

Benoit Gonin, Delon zu Paris. Korallen und Muschel-Kameen mit zarten künstlichen Einfassungen.

Römische Staaten, Neapel.

Aus Italien waren nachstehende Einsendungen eingegangen: Von Galland und Roccheggiani ein großes Tableau, reich an architektonischen Bildern und Landschaften; 20,000 Fr. werth. Eine länglich runde Tischplatte, die Basilika von St. Peter darstellend, zu 400 Fr. Eine große Tischplatte, rund, etwa 4 Fuß im Durchmesser, Maqueterie der kostbarsten antiken Steine, mehr denn 200 an der Zahl, mit neun Medaillons architektonischer Abbildungen, im Preise zu 6,000 Fr. Außer diesem noch 23 verschiedene Kunstwerke, jedes in seiner Art schön, im Preise von 300 bis zu 15,000 Fr.

Demnächst stellten Barberi, Corradini, Poggi, Belloni (ein zart ausgeführtes Portrait von Napoleon I.), sowie Francescangeli, Sampieri, Moglia mehr und minder große Mosaikbilder dar.

Avolio Vater und Sohn zu Neapel stellten eine Sammlung der feinsten Korallen-Arbeiten für Bijouterien aus, welche die vorzüglichste Anerkennung fand.

Dies aus Rom stellte unter den Mosaik-Arbeiten das Portrait des Papstes Pius IX., große Kamee in feinem Stein (800 Fr.), zwei runde Schalen in verde antique, die Toka-Säule und zwei Fragmente eines antiken Tempels, des Forums für 5,000 Fr. aus.

Michellini zu Rom. Eine schöne Zusammenstellung von 47 Kameen, größere und kleinere von feinen Steinen, zu verschiedenen mäßigen Preisen; eine größere Kamee, Leda und Jupiter, für 5,000 Fr.; vier phantastische Portraits zu 750 Fr. das Stück. — Castellani stellte einen Kelch mit Edelsteinen, Spagna ein Modell der Trajans-Säule in vergoldeter Bronze aus; sehr künstlich und mühsam ausgeführt.

Aus Ostindien waren mehrere schön geformte kleine Vasen, Schalen, Figuren, Pagoden und andere Geschmeide von Jade, weiß und graugrün, ausgestellt, welche theilweise recht geschickt mit Gold, Rubinen und Smaragden verziert waren.

Von Neu-Granada eine reichhaltige Sammlung roher und geschliffener Smaragde, schön dunkelgrün (einige noch in ihrem Muttergestein eingewachsen), in Größe einer Wallnuß bis zu einer Erbse; demnächst Perlen, auch Gold und Platina aus der Gegend von Panama.

Preußen und die Zollvereins-Staaten.

Friedeberg zu Berlin hatte eine Parure in Form der Fuchsia-Blumen recht mühsam von feinen Korallen à pavé gefaßt und mit feinen Brillanten

geziert, so wie einige Brochen von Gold, gut getrieben, zum Theil mit Emaile geziert und reich in Diamanten gefaßt. Die Jury fand mit Bedauern, daß die Fassung mit den ausgezeichneten Pariser Artikeln dieser Branche die Konkurrenz nicht bestand.

Friedemann zu Frankfurt a. M. hatte eine Sammlung von Armbändern, Brochen, Nadeln in Gold, zum Theil mit Diamanten geziert, so wie mehrere Artikel der Goldwaaren-Fabrikation ausgestellt, welche in Rücksicht der Ausführung durchweg belobt wurden; nur wurde bemerkt, daß die Modelle von Französischen und Englischen Fabrikaten kopirt seien.

Colin Söhne zu Hanau, eine der ältesten Goldwaaren-Fabriken in Deutschland, hat ihren alten Ruf bewährt und Dosen von 14karätigem Golde mit guten Charnieren, sauber gravirt, zum Theil emaillirt, ausgestellt; Artikel, welche die Pariser Konkurrenten nur von 18karätigem Golde, schwerer an Gewicht, auszuführen vermögen. Außerdem hatte genannte Firma eine kleine Kapelle zu einer Madonna, in gothischem Style in Gold gearbeitet, geliefert, welche belobt worden ist.

Baches zu Hanau stellte gut gearbeitete goldene Dosen, Broche, Armspangen und anderes Geschmeide für Damenputz aus.

Merick in München. Gut gearbeitete Juwelier-Arbeiten, als eine Sewigné mit Brillanten und Smaragden in beifälligem Geschmack ausgeführt.

Wondra aus Darmstadt. Einige kleine kurrente Bijouterie-Artikel ohne etwas Bemerkenswerthes.

Aus dem Birkenfeldschen (Großherzogthum Oldenburg) war eine ansehnliche Menge von Gegenständen aus Achat, Onyx und dergleichen ausgestellt. Wild, Görlitz, Ochs und Philipp Wild aus Idar, Purper aus Cronweiler, Stern aus Oberstein und Veek ebendaher haben in jeder Beziehung eine große Fertigkeit im Schleifen und Poliren genannter Steine, die zu den mannigfaltigsten Gegenständen verarbeitet ausgestellt waren, bewiesen. Ihre Fabrik-Artikel sind weltbekannt und berühmt. Die Pariser Goldschmiede und Juweliere haben oft Gelegenheit, ihre Geschicklichkeit in Anspruch zu nehmen und sie zu beschäftigen, wozu sie in Frankreich keine Arbeiter finden. Unter diesen Umständen ist es unbegreiflich, daß diesen talentvollen fleißigen Männern nur eine bronzene Medaille (für sieben Aussteller) gemeinschaftlich als Anerkennung zu Theil geworden ist. Hierbei liegt offenbar ein großer Irrthum zu Grunde.

Holland, Belgien, Portugal.

Die Industrie der Diamantschleiferei gehört ausschließlich Holland an; sie fördert täglich diesen Erwerbszweig im Handel mit den rohen Krystallen der Diamanten, so daß aus diesen durch den künstlichen Schliff wahre Schätze entstehen.

Der erste Repräsentant dieser Kunst ist Herr Coster zu Amsterdam; er hat den großen Diamanten Cohinur, »der Berg des Lichts« genannt und 1851 in London ausgestellt, und für die Pariser Ausstellung von 1855

wiederum einen großen Diamanten, »der Stern des Südens« genannt, zur höchsten Vollkommenheit geschliffen.

Hat man die Größe dieser großen Brillanten ins Auge gefaßt und wirft alsdann einen Blick auf die kleinen Diamant-Rosen, wie Staubkörnchen kaum sichtbar mit dem Auge, 500 Stück auf 1 Karat (gleich 0,01406 Preuß. Loth), an welchen man nur mit dem Mikroskop die geschliffenen Facetten erkennt, so muß man die Kunstfertigkeit bewundern. Die Jury hielt sich verpflichtet, die Diamantschleiferei in Holland mit der goldenen Medaille zu belohnen.

Romain aus dem Haag hatte ein Bouquet von Diamanten (Rosen), recht gut gearbeitet, ausgestellt. Die Landessitte liebt, wie auch im Oriente und in Griechenland, mehr Rosen als Brillanten, welche im Vergleich mit Brillanten eine geringere Wirkung machen.

Dufour zu Brüssel hatte eine Guirlande in Brillanten von geschmackvoller Zeichnung und guter Arbeit in seinem Schranke.

Pinto zu Lissabon. Ein großes Broche, dessen Hauptstein ein Brasilianischer Topas mit Brillanten auf guten Effekt gefaßt, theilweis mit Email verziert.

Oesterreich.

Aus Oesterreich waren verhältnißmäßig wenig Juwelen und Bijouterie-Arbeiten zur Ausstellung geliefert worden, obschon dieser Industriezweig in Wien, Prag, Mailand, Venedig auf eine hohe Stufe der vervollkommneten Fabrikation gebracht worden ist und man an keinem dieser Orte hinter den Fortschritten der Neuzeit zurückgeblieben ist. Insbesondere steht der Luxus bei den höheren Ständen auf einer anderen Stufe im Süden von Deutschland, als dies in Nord-Deutschland der Fall ist, was man schon daraus abnehmen kann, daß in jeder Familie des wohlhabenden Bürgerstandes Geschmeide von Brillanten, Rosen und Perlen gesehen werden, die in Nord-Deutschland viel seltener sind.

Goldschmidt zu Wien: eine Parüre in Granaten von hübscher Zeichnung, die Granaten à pavé gefaßt und sehr gut an Metall geschlossen. — Grohmann in Prag: verschiedener Damenschmuck in Granaten; gute Zeichnung und Arbeit, die Granaten à pavé gefaßt. — Pichler zu Prag stellte einen Becher mit Deckel in Vasenform, 5 Zoll hoch, aus, welcher mit unglaublicher Geduld und Geschicklichkeit, so wie auch der Deckelgriff, welcher einen Hund vorstellen soll, durchweg mit Granaten à pavé gefaßt ist. So viel Beifall diese Arbeit fand, so verlor sie doch wegen der unvortheilhaften Form des Körpers der Vase und des Deckelgriffs; letzterer enthielt 6—700 der feinsten kleinen Granaten.

Fürst Lobkowitz in Böhmen hatte zur Schau gestellt alle Abstufungen der Granaten, vom rohen Zustande an durch alle Stufen der Schleiferei, in allen nur vorkommenden Formen, rund, facettig, mit durchgebohrten Löchern auf Schnüren gezogen, auch halbrunde, in verschiedenen Größen,

wie sie im Handel vorkommen; insbesondere erwiesen sich die feineren Sorten mit vorzüglich akkuratem Schliff und Glanz der Facetten.

Graf Schönborn in Böhmen hatte eine ähnliche Kollektion Granaten, wie die in Vorstehendem beschriebene. Auch diese Proben in großer Zahl bewiesen guten Schliff und Politur der Facetten.

Bolzani zu Wien: eine ziemliche Anzahl goldener Uhrketten von guter Fabrikation und Façon der Glieder; indessen waren sie zu genau nach den Pariser und Londoner Modellen kopirt. — Colombo zu Mailand hatte einige Artikel für Damenputz und ein Kästchen in Filigran-Arbeit. — Guala zu Brescia: feine leichte Goldarbeiten. — Gebrüder Rocco zu Mailand: guillochirte Bijouterien. — Schlechte und Pachmann in Turnau (Böhmen): vorzügliche gut gearbeitete kleine Geschmeide in Gold mit Edelstein gefaßt, so wie mehrere mit Granaten in feinster Qualität.

Außerdem waren noch verschiedene Mineralien ausgelegt, als: Opal, Smaragd, Lapis Lazuli, Granaten u. dgl.

Großbritannien.

Die reichsten Juweliere aus London hatten Staunen erregende Schätze an Brillanten, Rubinen, Saphiren, Smaragden, Perlen, darunter große Kabinetsstücke von hohem Werth, zusammengebracht und schienen sich einer den andern überbieten zu wollen. So hatten zum Beispiel Hunt und Roskell ein Armband von großen Brillanten im Werthe von 312,000 Fr., eine Broche mit Saphiren und Brillanten, Pendeloque, im Werthe von 151,000 Fr., eine Parüre von rosenfarbigen Perlen und Brillanten für 120,000 Fr., Ordenssterne zu 15—20,000 Fr., der Hosenband-Orden für das Knie mit Diamant-Inschrift und die Halskette des heiligen Georg, eine Damenuhr mit Kette und Berloques mit Brillanten geziert, Armbänder, Broches, Busennadeln mit größeren und kleineren Rubinen, Saphiren, Smaragden, Perlen und Brillanten geziert; unter anderen ein Brillant von 30 Karat, ein zweiter zu 22 Karat und ein ovaler Saphir zu 100 Karat Gewicht sind hervorleuchtende Edelsteine. Außerdem eine Sammlung verschiedener Parüren in Brillanten von reinstem Wasser und Schliff. Alle diese Kostbarkeiten konnten die Jury doch nicht von der Ueberzeugung abbringen, daß die Fassung nicht die zarte Ausführung der Pariser Juweliere erreicht, wiewohl in der Zeichnung ein guter Geschmack geltend gemacht worden; sie ist im Vergleich der leichtfertigen Pariser zu massig im Metall. Die Goldarbeiten trugen dagegen den Charakter der Englischen an sich, d. h. sie sind solide, schwer, von guter Façon und in korrekter, makelfreier, preiswürdiger Ausführung.

Von Hankock zu London kann man hinsichts der Goldarbeiten dasselbe sagen. Dieser hatte eine ausgezeichnet große Sammlung aufgestellt, welche zu beschreiben die Abfassung einer kleinen Schrift erfordern würde. Außer diesen Artikeln hatte er auch einen großen Reichthum an Edelsteinen gesendet. Unter diesen befand sich ein blauer Brillant von der Größe einer Wallnuß,

dessen Werth auf 80,000 Thlr. geschätzt worden ist; er diente als Mittelstück einer Halsschnur von etagirten Solitairs und Brillanten. Geschmeide mit Rubinen, Smaragden, Saphiren, Perlen und Brillanten waren in reicher Auswahl vorhanden, unter denen sich auch eine Schnur grauer Perlen und mehrere Schnüre der schönsten Orientalischen Perlen befanden. Auch Ordenssterne, der Hosenband-Orden in Brillanten waren zu sehen. Was die Fassung betrifft, so war sie tadelfrei, stach aber an Zartheit gegen die Pariser ab.

Watherston und Brogden zu London hatten eine massive Vase mit vielen getriebenen Emblemen und allegorischen Figuren von 21 karätigem Golde, 15 Zoll hoch, mit Brillanten und Email-Verzierungen ausgestellt, welche in jeder Beziehung den Beifall der Jury erlangt hat. Ferner eine große Sammlung von gediegener Goldarbeit, welche bei jedem Kenner einen angenehmen erfreulichen Eindruck hinsichts der guten Zeichnungen und der Fabrikation machte. Unter diesen zeichneten sich aus ein Broche von Korallen und Türkis, den natürlichen Blumen nachmodellirt, in Gold gefaßt; eine große Kamee von Schlangen in emailirtem Golde gefaßt; ein Halsschmuck mit Kreuz von Almandin in Gold; ein Medaillon von Gold und Brillanten auf Emailgrunde, deren Farbe Amethyst und neu ist; ein Medaillon und Kette in Pompejanischem Style; Ringe nach antiken Modellen, jedoch der heutigen Industrie gemäß ausgeführt; mindestens 20 verschiedene Muster von Armbändern, Brochen, Busennadeln, Hals- und Uhrketten und viele andere Damengeschmeide, darunter auch Fächer, zum Theil mit Edelsteinen geziert. Alle Artikel waren schwer an Gold, solide, sauber gearbeitet, so daß die Aussteller von der Jury einstimmigen Beifall erlangten.

Bisson zu St. Hilliers auf Jersey hatte verschiedene Muster seiner ausschließlich ihm eigenthümlichen Fabrikation goldener Gliederbänder von ½ bis zu 1½ Zoll Breite und 6 bis 8 Zoll Länge ausgestellt. Bisson hat es dahin gebracht, daß die façonnirten Glieder, dicht an einander gereibet, wie verwachsen erscheinen; sie sind nach dem Zusammenhaken flach und glatt gezogen. Diese goldenen Gliederbänder, schwer an Gewicht, scheinen nach allen Hauptstädten Europa's, besonders viel nach Petersburg gesandt und da weiter zu beliebten Armbändern verarbeitet zu werden, wie wir von dort zu verschiedenen Zeiten in Berlin gesehen haben. Außer diesen hat Bisson auch Proben seiner Emailir- und Gravirkunst auf runden goldenen Platten dargelegt, die wegen Zeichnung und Muster Beifall fanden.

Goggin zu Dublin: Geschmeide aus versteinertem Holze, in Silber gefaßt.

Die Schweiz.

Genf und La Chaux de Fond, wo die Uhren-Fabrikation und feinen Goldarbeiten berühmt sind, waren hinreichend vertreten.

Bautte aus Genf: wenig Gegenstände, aber meisterhafte. Eine goldene Dose, schwer, geschmackvoll gearbeitet, mit Diamanten geziert. Auf

dem Deckel springt mittelst eines Federdrucks die emaillirte, mit Diamanten gezierte ovale Platte auf, ein zierlicher Kolibri im glänzenden Federschmucke kommt hervor, singt sein allerliebstes Liedchen in der Melodie der Lerche, wendet sein Köpfchen, flattert mit den Flügeln, verbirgt sich, wenn er geendet hat, wieder in dem Raume des Deckels und die Klappe schnappt zu. Dieser Mechanismus hat sich dadurch als solide bewährt, daß er täglich während der Ausstellungszeit mehrere Male seine fehlerfreie Probe ablegte, um den Besuchern ein Vergnügen damit zu machen. Die Dose an sich ist von eleganter Form im Genre Louis XIV. — Demnächst hatte der Aussteller die Garnitur eines Gebetbuchs, von Gold mit Diamanten besetzt, angeblich für die Königin von Spanien, vorgezeigt, welche vollendete Meisterschaft in Ausführung der schönen Zeichnung bekundete. Andere kurrente Artikel in Gold sind von guter Fabrikation.

Berthold, Dutertre, Lejeune, Rischgitz zu Genf stellten ein Jeder eine Sammlung von kurrenten Bijouterien aus, deren Fabrikation von 18karätigem Golde keine kopirten, sondern eigenthümliche Formen aufwiesen; sie gehören der besten Ausführung in jeder Beziehung an. — Mayer zu Neufchatel hatte einige Parüren in Gold von guter Fabrikation und beifälliger Zeichnung.

Alliez und Berguez (Beyer), Mercier, Meynadier zu Genf, so wie Dubois und Kundert in La Chaux de Fond hatten Taschenuhr-Gehäuse in Gold von ausgezeichneter Schönheit hinsichts der auf den Böden guillochirten, gravirten, auch theilweise emailirten Gemälde ausgestellt, deren Ausführung die größte Fertigkeit in der Fabrikation und Handarbeit darlegten. Unter anderen befanden sich dabei auch Uhrketten von schwieriger Handarbeit, so wie Damenuhren mit Perlen und Diamanten geziert. Insbesondere sind bemerkenswerth mehrere Proben der Gravirkunst auf flache 18karätige Goldplatten, in Kupferstich-Manier nach Gemälden und Landschaften kopirt, und zwar so ansprechend, daß sie die Aufmerksamkeit der Sachverständigen auf sich zogen. Man denke sich die fertige Gravirung mattgefärbt, die Fläche der Platte glanzgeschliffen, welche nach der Legirung röthlich, dagegen das gravirte Bild mattgelb erscheint. Die Jury konnte unter den Konkurrenten keinem den Vorzug geben, sondern ertheilte allen insgesammt ungetheilten Beifall und gleiche Prämien.

Abschnitt III.

Gegossene und geprägte Bronzen und bronzirte Eisen- und Zinkgußwaaren, auch Iserlohner Bronzen.

§. 140.

Nach dem Vorgange des amtlichen Berichts über die Londoner Industrie-Ausstellung vom Jahre 1851 theilen wir die hier zur Besprechung kommenden Gießerei-Erzeugnisse in zwei Klassen, je nachdem dieselben dem

Kunst- oder dem Feingusse angehören. Während nämlich jener, seiner eigentlichen Bedeutung nach, mehr die Herstellung größerer Kunstwerke zu monumentalen und verwandten Zwecken zur Aufgabe hat, beschäftigt sich dieser vornemlich mit der Vervielfältigung kleiner, meist dekorativer Gegenstände, und gehört also vorzugsweise dem Gebiete der Kunst-Industrie an. Doch soll diese Klassifikation — weit entfernt, eine erschöpfende sein zu wollen — nur dazu dienen, Verwandtes zusammen zu halten und dadurch die Uebersicht zu erleichtern.

Im Allgemeinen traten auf der Pariser Ausstellung nicht gerade merkwürdige Fortschritte der Gießkunst hervor. Abgesehen davon, daß die Englischen Kunstgießereien fast gar nicht vertreten waren, so hatten auch manche Gießereien — nicht aber die Vereinsländischen und Französischen — im Gebiete des Kunstgusses dieselben Gegenstände, welche schon früher gesehen waren, wieder gebracht.

Die Pariser Bronzefabrikanten stellten dagegen durchgängig mehrere neue Modelle aus, bei welchen oft die Anmuth der Form sich so mit Vollkommenheit der Ausführung paarte, daß sie Zeugniß einer großen Geschicklichkeit ablegten.

Größer jedoch, als der vorhin gerügte Mangel, ist ein zweiter, an welchem übrigens fast alle Aussteller in diesem Fache leiden. Während es nämlich bei der Beurtheilung der Güsse, sowohl der Kunst- als der Feingüsse, hauptsächlich darauf ankommt, dieselben so, wie sie aus der Form gekommen sind, ohne irgend eine nachfolgende Ueberarbeitung zu sehen, da nur dies einen Maßstab für die Kunst des Gießers liefert, haben bei Weitem die meisten Gießereibesitzer diese Probe gescheut, und nur ciselirte, oft noch mit Bronze oder Firniß überzogene Güsse ausgestellt. Wünschenswerth und bei Weitem nützlicher wäre es gewesen, wenn die resp. Aussteller von mehreren ihrer Güsse zwei Exemplare ausgestellt hätten, das eine ohne Bearbeitung, das andere in dem zum Verkaufe bestimmten Zustande, damit man die Kunst des Gießers gesondert von der des Ciseleurs und Bronzeurs hätte beurtheilen können.

Als Ausnahmen in dieser Beziehung können wir nur die Fabriken von V. Thiébaut und von Détourbet und Broquin zu Paris, ferner die Königlich Hannoversche Bergwerks- und Forstverwaltung des Harzdistrikts, sowie die Gießereien zu Sargadelos in Spanien bezeichnen, auf die wir später noch zurückkommen werden.

Im Ganzen genommen liefert die Ausstellung den Beweis, daß die Franzosen zwar im Bronzeguß unbedingt alle übrigen Nationen übertreffen, im Eisen- und Zinkguß aber (imitirte Bronze) hinter den Deutschen zurückstehen. England ist zu schwach vertreten, um zu einem Urtheil zu befähigen, doch scheint es sowohl in Bezug auf die Schönheit der Zeichnung als auf Vollendung der Güsse Deutschland nachzustehen. Wir werden indeß auf die einzelnen Vorzüge der verschiedenen Staaten im Folgenden spezieller zurückkommen.

Es werden zuerst die Kunstgüsse, dann die Feingüsse und endlich die geprägten Bronzewaaren abgehandelt werden. Einige der hier besprochenen Gegenstände sind auch bereits bei den in der XVI. Klasse abgehandelten Gießerei-Erzeugnissen (oben S. 342) berührt.

A. Kunstgüsse.

1. Frankreich.

Frankreich ist im Kunstgusse, der Zahl der Aussteller nach, am besten vertreten, denn von den 28 Ausstellern, welche wir hier zu erwähnen haben, sind beinahe die Hälfte Franzosen. Doch scheinen sich die Französischen Bronzefabriken vornemlich auf Paris und dessen nächste Umgebung zu konzentriren; wenigstens waren auf der Ausstellung nur sehr wenig Gießereien aus den Departements vertreten.

Unter den ausgestellten Kunstgüssen befanden sich Vertreter fast aller Formen und Manieren; neben treuen Kopien von Meisterwerken des Alterthums moderne Gebilde, die in artistischer Hinsicht alle Anerkennung verdienen.

Was den praktischen Theil der Gießkunst betrifft, so scheinen die Franzosen nicht gern größere Kunstwerke in einem Stücke zu gießen. Die größeren Statuen und Gruppen waren ersichtlich alle aus mehreren Stücken zusammengesetzt; doch war es nicht immer möglich, die Anzahl derselben mit Sicherheit zu ermitteln.

Die Formerei selbst scheint übrigens von der bei uns gebräuchlichen nur wenig abzuweichen, wenigstens wurden in einer Gießerei, welche wir zu besuchen Gelegenheit hatten, ziemlich große Bronzestatuen wie bei uns in Sand geformt, während nur sehr gangbare Artikel, wie Lampen-Bestandtheile, Füße, Armleuchter 2c. in metallnen Formen gegossen wurden. Daneben kommt auch das Verfahren, welches die Franzosen „fondre dans le creux et à renversé" nennen, nicht selten in Anwendung. Die antike Bronze à fleur de fonte, ohne andere Ciselirung, als die unumgänglich nöthige Entfernung der Gußnähte, ist durch Herrn Barye in Paris vertreten, dessen später zu erwähnender Theseus als ein kleines Meisterwerk in dieser Art gelten kann.

Daß übrigens die Französischen Bronzefabrikanten in dem Maße den hiesigen voraus sind, wie man es so häufig rühmen hört, können wir nicht zugeben. Man gebe unseren Fabrikanten einen Markt, wie ihn die Franzosen besitzen, so werden wir auch bei uns bald dieselbe Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit erstehen sehen. Es wäre kaum begreiflich, wovon diese große Menge Bronzefabrikanten in Frankreich bestehen kann, kennte man nicht die Größe des Absatzes, den die von ihnen gefertigten Artikel in jenem Lande finden. So versicherte uns z. B. einer dieser Fabrikanten auf unser Befragen, daß er bei solchen neuen Kunstgegenständen, welche dem Publikum nur einigermaßen gefallen, durchschnittlich auf 1000 Abgüsse rechnen könnte. Auf diese Weise findet allerdings der Französische Fabrikant bei einigem Ge-

schmack einen beständig gesicherten lohnenden Absatz, der gerade unseren Bronzefabrikanten in höherem Maße fehlt.

Unter den Französischen Ausstellern, deren Zahl übrigens zu bedeutend ist, um sie alle anführen zu können, heben wir die Folgenden als die bemerkenswerthesten hervor:

Chr. Fr. Calla zu Paris. Eine der reichsten Ausstellungen, darunter Johannes in der Wüste, lebensgroß, schönes Modell und Guß; Kandelaber von verschiedenen Formen, dann eine großartige Thür mit Eisenguß mit Haupt- und zwei Seitenfahrten, einfach und geschmackvoll in der Zeichnung und weniger zusammengesetzt, als die übrigen Französischen Güsse.

And. Brochau zu Paris, der eine Fontaine mit Eisenguß ausgestellt hat.

J. J. Ducel zu Pocé (Indre und Loire). Ebenfalls eine gute Ausstellung, sowohl was den Kunst- als Feinguß betrifft. Besondere Erwähnung verdient eine von ihm ausgestellte Fontaine, Neptun auf einem Delphin, denselben mit seinem Dreizack stachelnd, daß er im Zorn einen Wasserstrahl auswirft, eine große Gruppe in Eisenguß mit künstlicher Patina; ferner mehrere Statuen, darunter Faun, Merkur und Knochenspielerin nach Antiken, welche sich ebenfalls durch guten Guß auszeichnen, während bei den Ueberzügen mehr Geschmack zu wünschen wäre.

Muel, Wahl und Comp. zu Fusey (Meuse) hat eine der schönsten Fontainen ausgestellt, welche leider nicht in Thätigkeit war. Außerdem hat diese Firma zwei große Kandelaber ausgestellt, welche mehr durch sauberen Guß, als durch den Geschmack des Modells sich auszeichnen; wenigstens erscheint es etwas abgeschmackt, den Fuß eines Kandelabers zur Verherrlichung von Frankreichs größten Dichtern zu erwählen. Außerdem hat diese Firma noch mehrere Statuen, theils nach antiken, theils nach modernen Modellen ausgestellt, die ebenfalls meist im Gusse gut, in der Bronzirung aber fast alle geschmacklos sind.

Société anonyme des mines et fonderies de zinc de la Vieille Montagne zu Paris. Die Ausstellung dieser auch in der Belgischen und Preußischen Ausstellung vertretenen Gesellschaft ist unstreitig die interessanteste und belehrendste in der ganzen Abtheilung der Metalle. In den großen Niederlagen im Hauptgebäude und im Annexe hat sie das Zink und seine Verwendung sowohl in technischer, als in architektonischer und künstlerischer Beziehung durch Proben der verschiedensten Art anschaulich gemacht. Unter diesen befindet sich eine zur Ausstellung eigens gegossene Reiterstatue des jetzt lebenden Kaisers Napoleon III., welche sowohl im Guß, als auch in der Nachahmung einer künstlerischen Patina ganz vorzüglich ist. Außer dieser Statue hat die Gesellschaft noch mehrere kleinere Statuen und Vasen eingesandt, welche theils mit Lackfirniß überzogen, theils ohne solchen ausgestellt sind; ferner architektonische Ornamente aus geprägtem Zinkblech, auf die wir später noch zurückkommen werden. Von der Großartigkeit der Etablissements dieser Gesellschaft in Frankreich, Belgien und Deutschland

werden übrigens folgende Zahlen eine ungefähre Vorstellung geben: dieselbe beschäftigt 7000 Arbeiter und produzirt durchschnittlich im Jahre 18,000 Tonnen Zinkmetall und 5 — 6000 Tonnen Zinkoxyd. Außerdem verarbeitet sie auf ihren Walzen 25,000 Tonnen Zinkblech und fördert im Jahre 75,000 Tonnen Galmey, 5000 Tonnen Blei, Eisen und Kupfer, und 130,000 Tonnen Kohlen.

V. Thiébaut zu Paris. Eine der bedeutendsten Ausstellungen, auf deren Feingüsse wir später noch zurückkommen werden. Unter den Kunstgüssen zeichnet sich besonders eine Reitergruppe aus; ein Reiter auf seinem von einer Schlange umwundenen und zu Boden gerissenen Pferde zielt mit dem Bogen der Schlange in den aufgesperrten Rachen; eine sowohl in der (Komposition) Konzeption, als in der Ausführung gelungene Arbeit.

Ant. E. Barye zu Paris, hatte die bereits erwähnte Gruppe, Theseus, den Minotaurus besiegend; ferner einen Tiger im Kampfe mit einem Krokodil, und verschiedene Thiere ausgestellt, welche, ohne ciselirt zu sein, eine musterhafte Ausführung zeigten. Wegen der Vorzüglichkeit seiner Leistungen ist diesem Aussteller die große Ehren-Medaille zuerkannt worden.

Duchâteau und Comp. zu Paris. Zwei Zinkstatuen, Tag und Nacht darstellend, sauber gegossen und bronzirt. Der Gießer bemerkt dabei, daß die Statuen ohne Kern hohl gegossen sind (fondu dans le creux et à renversé). Das flüssige Metall wird nämlich in die Form gegossen, diese gehörig gewendet und darauf, nachdem die äußere Metallhülle erstarrt ist, umgekehrt und das noch flüssige Metall wieder ausgegossen. Dieses Verfahren, welches übrigens beim Statuenguß in Gyps schon längst angewandt wird und auch für den Metallguß nicht neu ist, hat sich für Zink in einigem Grade bewährt, ist aber sonst, soweit uns bekannt geworden, für den Bronzeguß nicht anwendbar.

Eck und Durand zu Paris. Ein von einem Panther angefallener Hirsch in natürlicher Größe, in der Ausführung lobenswerth, wiewohl eine Unebenheit, die an der Verbindungsstelle des einen Hinterschenkels hervortritt, nicht gelobt werden kann. Ferner eine kolossale Gruppe nach Ramey, Theseus im Kampfe mit dem Minotaurus, weniger schön in der Idee, in der Ausführung dagegen ebenfalls lobenswerth. In Marmor ausgeführt befindet sich diese Gruppe in den Tuilerien.

Endlich gedenken wir noch der lebensgroßen Statue der Infantin von Spanien, im modernen Kostüme, vor einem Betpulte auf einem Kissen knieend dargestellt, an welcher die reiche Vergoldung nicht hinreichte, den sehr zweifelhaften Kunstwerth des Modelles zu ersetzen. Das Ganze machte den Eindruck einer formlosen Goldmasse ohne bestimmten Charakter. Aussteller haben die Ehren-Medaille erhalten.

Graux Marly zu Paris. Eine Lurlei von circa 4 Fuß, ansprechende Statue, sauberer Guß; ebenso deux joueurs de boules, in grüner Bronze.

E. de Labroüe, vormals Vitoz zu Paris. Icarus, nach seinem mißglückten Versuche, zur Sonne zu fliegen; ein vorzüglicher Guß.

Gebrüder Miroy zu Paris. Die Amazone, nach Kiß, die überhaupt ziemlich verbreitet ist, in mittlerer Größe, Zinkguß; sowie Statuen nach modernen wie antiken Bildwerken, als Ceres, Adorant, Faun xc.

Die obige Firma wurde als eine der vorzüglichsten unter den Französischen Bronzefabriken bezeichnet.

Moris, Sohn zu Paris, Chevaux de Marly, zwei Rossebändiger in lobenswerther Ausführung. Besonders hervorzuheben ist jedoch eine Amaltea (Chèvre d'Amaltée de Julien) in natürlicher Größe, welche sich durch sehr saubern Guß und Bronze auszeichnet.

2. Preußen und der Zollverein.

In den Kunstgüssen sind die zollvereinten Staaten keineswegs gut vertreten; denn abgesehen davon, daß z. B. die Königliche Eisengießerei zu Berlin nur einen einzigen Guß ausgestellt hat, haben sich auch von den Bronze- und Eisengießereien, welche in den Händen von Privaten sind, nur wenige, und auch diese verhältnißmäßig nur unbedeutend, bei der Ausstellung betheiligt. Hier machen indeß die Zinkgießereien Preußens eine erfreuliche Ausnahme, wiewohl einige derselben, deren Namen im Französischen Katalog figuriren, ganz fortgeblieben sind.

Die Deutschen Bronzegüsse stehen vielleicht, mit entschiedener Ausnahme der Statue unseres hochseligen Königs, welche sich als ein Kunstwerk eigenthümlichster Art geltend macht, und eines Kruzifixes aus der Gräflich von Einsiedelschen Gießerei zu Lauchhammer, den Französischen nach; wogegen die Deutschen Zinkgüsse nicht nur den Französischen, sondern überhaupt allen übrigen auf der Ausstellung vorhandenen, bei Weitem voraus sind. Ueberhaupt scheint der Zinkguß in Frankreich noch immer keinen rechten Fortgang zu finden, wiewohl doch schon einzelne Gießereien, wie namentlich die der Vieille Montagne und die der Gebrüder Miroy, auch hierin Beachtungswerthes geleistet haben. Im Allgemeinen sind es aber mehr die kleineren Fabrikate in Zinkguß, die den Franzosen in einer gewissen Vollkommenheit gelingen, wogegen große Gegenstände ihnen so wenig glücken wollen, daß selbst Pariser Fabrikanten die Ueberlegenheit der Berliner Gießereien entschieden anerkennen.

Besondere Erwähnung verdienen jedoch die galvanischen Bronze-Ueberzüge der Berliner Zinkgießereien, unter denen namentlich die von Devaranne und Sohn zu Berlin, als der natürlichen Bronze am nächsten stehend, bezeichnet werden müssen. Auf die imitation de bronce, welche einige Französische Fabriken ausgestellt haben und welche wahrscheinlich nichts Anderes als Zink sind, werden wir bei Gelegenheit der Feingüsse zurückkommen.

Königliche Eisengießerei zu Berlin. Eine Säule mit Eisenguß, mit ausgelegter Arbeit in Gold und Silber, von einem Adler gekrönt; leider das einzige Gußstück, welches die Königliche Gießerei ausgestellt hat, und

so gelungen es auch in der Ausführung ist, doch nicht als hinreichend erscheint, die Größe und Leistungsfähigkeit dieser Anstalt würdig zu vertreten.

Gießerei des Grafen von Stolberg-Wernigerode zu Ilsenburg. Ein recht hübsches Monument in Gothischem Style, sauber in Eisen gegossen und mit dunkelem Ueberzuge versehen. (Vergl. oben S. 344.)

Devaranne und Sohn zu Berlin. Zwei Hirsche nach Rauch, ein Neufundländer Hund nach Möller, eine Flora, so wie eine Fontaine nach Dankberg. Die letztere ist leider zu spät zur Ausstellung gekommen, um noch in Thätigkeit gesetzt werden zu können.

Graf von Einsiedel zu Lauchhammer. Ein vorzüglich ciselirtes Krucifix mit Körper, welches sich zugleich durch sauberen Guß auszeichnet, nach Rietschel in Dresden.

Ch. H. Fischer zu Berlin. Ein Reh, von einem Geier überfallen; zwar etwas unrein im Guſſe, sonst aber lobenswerth. Sauberer ist dagegen die Figur »betendes Kind nach Rauch« ausgefallen.

M. Geiß zu Berlin. Die Geiß'sche Gießerei hat diesmal die Ausstellung nicht so reich beschickt, wie sie es sonst zu thun pflegte; doch müssen die beiden Hirsche nach Rauch, welche mit einer dunkleren Bronze, als die von Devaranne und Sohn ausgestellten, überzogen sind, als lobenswerthe Leistungen der genannten Gießerei anerkannt werden. An architektonischen Ornamenten war jedoch von dieser Fabrik nichts eingeschickt, wie denn überhaupt diese Artikel, welche gerade in Berlin mit vielem Geschmack hergestellt werden, auf der Pariser Ausstellung gar nicht vertreten sind.

L. Knoll zu Berlin. Ein Christkind nach Bläser; sauberer Bronzeguß mit ausgelegter Arbeit in Silber.

A. Meves zu Berlin. Fontaine nach Kalide, nicht sehr zu loben, da an sehr vielen Stellen die Löthungen sich geöffnet haben, wodurch der Guß brüchig und unsauber erscheint. Besser gelungen sind die Feingüsse dieser Fabrik.

Königliches Gewerbe-Institut zu Berlin. Standbild des verstorbenen Königs Majestät in Bronze nach Kiß; ein Werk, welches hier schon so allgemeinen Beifall gefunden hat, daß die Erwartung, es werde auch in Paris als ein Meisterwerk der Gieß- und Ciseleurkunst sich geltend machen, nicht zu kühn war. Der Guß dieses Kunstwerkes ist von Kampmann, die Ciselirung einschließlich der mit Gold und Silber ausgelegten Verzierungen, letztere nach Zeichnungen des Herrn Professor Gust. Stier, von Mencke ausgeführt. Daß der Eindruck desselben durch die etwas großartigen Dekorationen und Umgebungen abgeschwächt werde, wie behauptet worden, ist eine ästhetische Ansicht, über die sich streiten läßt. — Außerdem waren durch das Gewerbe-Institut zwei schöne Bronze-Büsten Beuth's und Schinkels, gearbeitet von Rauch und Tieck, eingesandt, welche auf den Gallerien bei den Werken jener beiden hochverdienten Männer, den Vorbildern für Fabrikanten und der Bauausführung des Preußischen Staats, in würdiger Weise aufgestellt waren.

Aus dem Großherzogthum Hessen waren ausgestellt: von v. Kreß zu Offenbach verschiedene galvanoplastische Gegenstände; eine Ausstellung, die zwar, streng genommen, hier nicht in Betracht kommt, doch aber wegen ihrer Reichhaltigkeit und Aehnlichkeit in der Form mit berücksichtigt werden mag.

Die galvanischen Niederschläge dieser Fabrik müssen als das Gelungenste dieses Genres auf der Ausstellung bezeichnet werden. Besonders ausgezeichnet ist ein Hautrelief mit ganzen Figuren, den Tanz der Willy's (Elfen) darstellend, welches zwar nicht aus einem Stücke bestand, sondern wegen der zahlreichen in Hochrelief vorstehenden Figuren aus mehreren Stücken mit dem Löthrohr verbunden ist, aber dennoch, insbesondere wegen des überraschend schönen Tons der Landschaft und der Figuren, als ein wahres Meisterwerk bezeichnet werden muß. Ferner sind als sehr gelungen hervorzuheben: eine Büste des Kaisers Napoleon III., so wie zwei mit besonderer Sorgfalt ausgeführte kleine Modelle zu Monumenten, das eine für Christ. Schwanthaler, das andere für Lessing bestimmt; und endlich mehrere Landschaften der Rheingegend, welche sich namentlich durch die mannigfaltigen Lichtreflexe auszeichneten.

Andere Erzeugnisse der Deutschen Gießereien, als die vorstehend genannten, haben wir nicht vorgefunden. Weder die berühmte Erzgießerei zu München, noch die rühmlichst bekannten Oesterreichischen Gießereien sind auf der Ausstellung vertreten, was um so mehr zu bedauern ist, da die Franzosen schon durch die große Anzahl ihrer Aussteller im Kunstgusse imponiren.

3. Großbritannien und Irland.

Die Englischen Gießereien sind auf der Pariser Ausstellung sehr schwach vertreten. Kunstgüsse haben nur vier Fabriken ausgestellt, und auch diese nur Weniges, so daß, wenn man nach diesen Erzeugnissen die Englischen Gießereien überhaupt beurtheilen sollte, das Urtheil nicht günstig ausfallen dürfte.

Elkington, Mason und Comp. zu Birmingham haben mehrere treffliche Statuen ausgestellt, unter welchen folgende hervorzuheben sind: Die Lesbierin, ein großes Bronzestück von Cumberworth, im Gusse wie in der Ciselirung wohl gerathen; le jeune naturaliste nach Weekes; Dorothea nach John Bell; und besonders eine größere Gruppe nach John Thomas: La reine Boaderea invoquant les Bretons de venger la perte de leur liberté et les hontes de ses enfants.

Diese Güsse zeichnen sich sämmtlich durch saubere und gelungene Arbeit aus.

Noch sind hier einige galvanoplastische Arbeiten zu erwähnen, nämlich die Figuren des Phidias, Theseus und Ilissus im verkleinerten Maßstabe nach antiken Marmor-Darstellungen, die als gelungene Erzeugnisse der Galvanoplastik bezeichnet werden müssen.

Die Eisen-Kompagnie zu Coalbrookdale (Shropshire), welche außer einer reichen Sammlung von Feingüssen, auf die wir später zurückkommen werden, eine Gruppe in Eisen nach John Bell, the Eagle slayer (le tueur d'Aigle), in etwas mehr als Lebensgröße eingesandt hat.

W. Baily und Söhne zu London, die eine große Eingangsthür in Eisenguß mit Seitenpfeilern und Laternen von geschmackvoller Arbeit ausgestellt haben, und

Cottam und Hallen zu London, welche mit einer weniger geschmackvollen Thür in braun lackirtem, zum Theil vergoldeten Eisenguß, welche, aus vielen Stücken zusammengesetzt, durchaus kein besonderes Kunstwerk zu nennen ist, auftraten.

4. Belgien, Dänemark, Spanien.

Societät van der Brarden und Comp. zu Schaerbek (Brabant). Büsten des Kaisers und der Kaiserin der Franzosen, zwei sauber bronzirte Eisengüsse.

C. Möller zu Kopenhagen. Diese Gießerei hat zwei gute Büsten des Königs Friedrichs VII. von Dänemark und des Gelehrten Oerstedt, so wie ein Krucifix ausgestellt, welche sämmtlich als wohlgelungene Güsse bezeichnet werden müssen.

Gießerei zu Sargadelos (Galicien). Zwei sauber ciselirte Büsten, die indeß durch eine häßliche Bronze entstellt sind. Eine unbearbeitete Büste in Eisenguß zeigt dagegen einen guten Guß.

B. Feingüsse.

Während die größeren Kunstgüsse meist nur zu einer einmaligen Darstellung für einen bestimmten Zweck bestimmt sind, muß der Fabrikant von Feingüssen, welche oft eine tausendfache Vervielfältigung finden, sich mehr dem herrschenden Geschmack seiner Zeit anpassen, und hierin liegt für ihn die oft schwierige Aufgabe, gefällige, dem Zweck des Gegenstandes entsprechende Formen mit billigen Preisen zu verbinden. Hierher gehören insbesondere kleine Statuetten in Bronze, Eisen und Zink; dann die vielfältigen Artikel zum Hausbedarf, welche man aus diesen Metallen herstellt, als: Kleiderständer, Hut- und Regenschirmständer, Cigarrenbehälter, Aschenbecher, Notenpulte 2c.; dann die verschiedensten Nippsachen, als: Uhrgehäuse, Schreibzeuge, Briefbeschwerer, Federhalter u. dgl. m.; und endlich die Möbel, sofern sie aus Gußeisen bestehen.

1. Frankreich.

Frankreich nimmt in den Feingüssen unbedingt, und leider auch unbestritten, den ersten Platz ein. Die sehr bedeutende Anzahl Aussteller von feinen Bronzegüssen, welche der der anderen Länder mehrfach überlegen ist, dabei die Mannigfaltigkeit der ausgestellten Gegenstände aller Art, die

Vielseitigkeit der Verwendung der Bronze an Möbeln und Porzellanen, und vor Allem die Schönheit der Vergoldungen, alles dies zusammengenommen macht einen großartigen Eindruck auf die Besucher der Ausstellung.

Bei der großen Zahl von Ausstellern war es kaum möglich, eine absolute Auswahl der besten zu treffen, und wenn wir uns im Folgenden erlauben, einige Fabriken namentlich aufzuführen, so geschieht es nur in der Voraussetzung, daß man das Uebersehen einer Gießerei, die vielleicht eben so gute Güsse, wie die hier hervorgehobenen, geliefert hat, entschuldigen werde.

Bei der Beurtheilung werden folgende drei Gesichtspunkte leitend sein müssen: 1) Die Mannigfaltigkeit der ausgestellten Gußartikel; 2) die Vollendung der Güsse, so weit sie zu erkennen war; und 3) die Schönheit der Vergoldungen.

Ein vierter Punkt, der ebenfalls noch Berücksichtigung verdient hätte, ist der Kostenpunkt; doch fehlte hier jeder Anhalt zum Vergleich, da nur sehr wenige Fabriken ihre Preise angegeben hatten.

1. In Beziehung auf die Mannigfaltigkeit der Verwendung der Bronzen zeichnen sich besonders folgende Fabriken aus:

Laufrey und Baud zu Paris, die eine mannigfaltige Sammlung von Kirchengeräthen, Kanzeln, Taufbecken, Altären x. in Bronze und Eisenguß ausgestellt hatten.

F. Barbedienne zu Paris. Eine reiche, geschmackvoll angeordnete Auswahl von sehr niedlichen Statuetten und Gruppen. Besondere Erwähnung verdient das Modell der berühmten Bronzethür von Lorenzo Gioberti in Florenz, welche leider dem Publikum nur in der Entfernung und bei schlechtem Lichte sichtbar ist. Uebrigens sind die Bronzen dieser Fabrik mit das Beste, was vielleicht im Bronzeguß von Frankreich ausgestellt ist. (Große goldene Medaille in der XXIV. Klasse.)

R. Boyer und Sohn zu Paris. Eine Sammlung von Statuetten und Pendulen.

Denière Sohn, eine der ältesten und berühmtesten Bronze-Fabriken in Paris, hatte ein reichhaltiges Sortiment von Büsten, Pendulen, Kandelabern, Kronen, Tischgeräthe x. ausgestellt, das in jeder Beziehung, namentlich auch hinsichtlich der schönen matten Vergoldung, hohe Anerkennung verdient. Besonders hervorzuheben sind: Ein großer Tisch, mit Laubwerk und Figuren-Gruppen geschmückt, vortrefflich modellirt und ciselirt; verschiedene Schalen mit Bronze-Gestellen; kleine Vasen mit Relief-Verzierungen; Kandelaber bis zu 5 und 6 Fuß Höhe; so wie ein Tafelaufsatz, aus 5 großen und 12 kleinen Gruppen bestehend; letzterer eine bestellte Arbeit im Preise von 50,000 Fr. Als Kunstwerke für sich machten sich geltend: Die Verkleinerung des schönen Merkurs von Pigalle und die des Admirals Chabot nach dem Modell von Feuchère, beide in patinirtem Bronzeguß. Aussteller erhielt die goldene Preis-Medaille.

Ed. Kreisser zu Paris. Gemalte Porzellane mit Verzierungen in vergoldeter Bronze, die sich durch geschmackvolle Verbindung dieser beiden Stoffe auszeichnet.

Gebrüder Miroy zu Paris, eine Fabrik, deren schon zuvor bei Gelegenheit der Kunstgüsse Erwähnung geschah, hatte ein Sortiment ihrer feinen Bronzen und Zinkgüsse (imitation de bronce) ausgestellt.

Gebrüder Raingo zu Paris. Ein sehr geschmackvoller Spiegeltisch; Gestell aus vergoldeter Bronze mit Marmorplatte; ferner vergoldete Bronzeleuchter und Spiegelrahmen, sehr geschmackvoll mit Statuetten und kleinen Gruppen arrangirt. Außerdem verschiedene Büsten und Lüsters in schöner Vergoldung.

Gebrüder Susse zu Paris. Eine reiche Auswahl geschmackvoller Bronzen.

2. Mit Rücksicht auf die Sauberkeit der Güsse verdient ganz besondere Anerkennung die Fabrik von V. Thiebaut zu Paris, welche eine Sammlung von sechs rohen Bronzegüssen, darunter besonders die Statue der Diane chasseresse nach der Antike, ausgestellt hat, die sowohl in Bezug auf Schärfe als auch Reinheit des Gusses nichts zu wünschen übrig lassen.

Weniger gelungen, sogar sehr unrein, sind dagegen die Rohgüsse von Detourbet und Broquin zu Paris. Auch die überarbeiteten Güsse dieser Fabrik zeigen denselben Mangel. Diese beiden Fabriken sind übrigens die einzigen, welche rohe Güsse ausgestellt haben.

Von den übrigen Bronze-Fabriken sind nachfolgende wegen der Schärfe ihrer Güsse, so wie wegen der Sauberkeit derselben, zu nennen:

Délesalle und Comp. zu Paris, welche eine scharf gegossene Statue des Kaisers Napoleon I. als Konsul Buonaparte auf einem mit Statuetten seiner Soldaten geschmückten Piedestal ausgestellt hatten.

Labrocie zu Paris. Zwei sehr gelungene Thiergruppen.

Gebrüder Susse zu Paris und Darbouville zu Paris, welcher Letztere eine Sammlung sehr feiner Bronzen ausgestellt hat; darunter besonders zu erwähnen ein etwa 6 Fuß hohes Modell der Vendômes-Säule von scharfem Guß.

3. In Bezug auf schöne Vergoldung sind zu nennen:

Der vorgenannte Denière Sohn zu Paris, welcher unter anderen sehr gelungenen Goldbronzen ein prächtiges Tafel-Service, für den ehemaligen Russischen Gesandten in Paris gearbeitet, ausgestellt hat. Die Fabrikate dieses Geschäfts müssen als das Vorzüglichste in diesem Genre auf der Ausstellung bezeichnet werden. (Goldene Preis-Medaille.)

Ed. Kreisser zu Paris, dessen wir schon oben erwähnt haben.

E. Langlasé zu Paris, der ein reiches Sortiment von Bronzen mit einem Ueberzug von Goldfirniß ausgestellt hat, die alle möglichen Nüancirungen des Goldes nachahmen und zugleich den Einflüssen der Witterung Trotz bieten sollen.

Gebrüder Raingo zu Paris.

Raulin-Bigot zu Paris.

Daubrée zu Paris, welcher außer schönen Vergoldungen auch versilberte Bronzen ausgestellt hat.

Villensens und Lethimounier. Reich vergoldete Bronzen, mit Edelsteinen geschmückt.

Eck und Durand zu Paris. Eine sehr reiche Ausstellung schöner Vergoldungen, darunter die bereits erwähnte weibliche Figur in Lebensgröße (die Infantin von Spanien darstellend), an einem Altar betend. Ehren-Medaille.

Unter den Eisen-Feingüssen sind noch zu erwähnen:

Martin und Biry zu Paris, welche eine große Auswahl von Eisengüssen, als: Gitter, Thüren, Kreuze, Sprossen ꝛc., von guter Arbeit ausgestellt haben.

Cotas im Departement Haute-Marne. Gartenbänke und Tische in Gußeisen, Kamine, Statuetten und Oberlichter.

Muel, Vahl und Comp. zu Fusey (Meuse), die wir schon bei Gelegenheit der Kunstgüsse erwähnten. Eine große Auswahl von Statuetten, Vasen, Tischen, Kandelabern, Kirchen-Ornamenten ꝛc.

And. Prochon zu Paris. Besonders Kirchengeräthe; dann aber auch Eisengüsse für Bauanlagen, Heizungen und Erleuchtungen, Möbel; ferner Gitter und Kandelaber ꝛc.

2. Preußen und der Zollverein.

Von den zollvereinten Staaten haben nur Preußen, Hessen und Frankfurt a. M. sich an der Ausstellung betheiligt, und auch diese nur in einem sehr beschränkten Maße. Dieser Mangel an Theilnahme, der schon bei Gelegenheit der Londoner Ausstellung gerügt wurde, ist um so mehr zu bedauern, als die Deutschen gerade in diesem Genre, was namentlich das Artistische betrifft, sich den Franzosen ebenbürtig an die Seite stellen können.

Es mögen zuerst die Preußischen Aussteller folgen.

A. Möwes zu Berlin hat unstreitig in diesem Genre das Beste zur Ausstellung gebracht. Auf einem geschmackvoll geordneten Aufbau bietet dieser Fabrikant ein reiches Sortiment von Schreibzeugen, Briefbeschwerern, Uhrständern, Statuetten, Gruppen und tausenderlei feine Nippsachen dar, die sich meist durch Geschmack auszeichnen und fast sämmtlich als Modelle verkauft sind.

Schwedt und Marckstein zu Berlin. Dieses bedeutende Etablissement hat sich bei der Pariser Ausstellung leider nur sehr schwach betheiligt. Einige kleine Statuetten und Gruppen, darunter die Amazone nach Kiß, die fleißig und sorgfältig ausgeführt, aber schon oft dagewesen ist, sind die unbedeutenden Vertreter einer Fabrik, welche in Berlin vielleicht die größte ihrer Art ist.

Dabei sind diese Gegenstände, vielleicht nur ihrer geringen Anzahl

wegen; mit denen aus der Gießerei des Grafen von Einsiedel zusammengestellt, so daß es erschwert ist, die jeder Fabrik angehörigen Gegenstände aufzufinden.

Graf von Einsiedel auf Lauchhammer. Von dieser Fabrik waren, außer dem vorerwähnten Kunstguß und einem recht schönen Kamin von Eisenguß, nur wenige kleine Thierfiguren von Bronze ausgestellt. Eine im Vergleich zu der Französischen so unbedeutende Ausstellung muß den Fremden einen geringen Begriff von dem Umfange derartiger Fabriken in Deutschland beibringen, während Lauchhammer in Deutschland unbedingt zu den größten und besten gehört. Die vorhandenen Güsse sind übrigens sorgfältig und gut ausgeführt.

Ganz eigenthümlich und alleinstehend sind die von v. Diebitsch zu Berlin ausgestellten Vasen und Kandelaber in gemaltem und vergoldetem Zinkguß. Herr von Diebitsch ist schon von früherher durch ähnliche Arbeiten bekannt, von denen wir unter anderen vor einigen Jahren einen mit großem Geschmack arrangirten Aufsatz in Maurischem Style sahen. Wenngleich nun auch bei den in Paris ausgestellten Gegenständen die Schönheit der Zeichnung alle Anerkennung verdient; so scheint es doch, als ob derartige Ausführungen wenig Beifall im Publikum finden. Der Guß für sich betrachtet ist übrigens mangelhaft.

H. Pohl zu Berlin hat nur einen einzigen Gegenstand, die Amazone nach Kiß, eingesandt. Man kann es nur als ein gänzliches Verkennen des Zweckes einer allgemeinen Weltausstellung bezeichnen, wenn eine Fabrik von solchem Umfange, wie die in Rede befindliche, und deren Handelsverkehr nach außerhalb so bedeutend ist, einen Gegenstand von so geringen Dimensionen ausstellt, daß er unter seiner Umgebung verschwindet.

Besser vertreten ist die Schlesische Gesellschaft für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb zu Breslau. Von derselben war ein ziemlich reiches Sortiment von Statuen, Konsols, Gesimsen und anderen architektonischen Ornamenten, theils in Zinkguß, theils in geprägtem Bleche, zur Ausstellung gebracht.

Graf von Stolberg-Wernigerode. Die Ilsenburger Gießerei hatte einige feine Eisengüsse, darunter eine saubere Gothische Rosette, einen Briefbogen in Eisen, zu dem das Modell in Papier beilag, und einen Fächer von feiner Arbeit ausgestellt (s. oben S. 344 und 415).

Aus den übrigen Zollvereins-Staaten haben wir nur folgende drei Einsendungen vorgefunden:

Alf. Pl. Seebaß und Comp. in Offenbach. Ein Sortiment feiner bronzirter Eisengüsse, welche jedoch weder durch die Zeichnung noch durch die Ausführung sich auszeichnen.

G. E. G. Zimmermann zu Frankfurt a. M. hat ein eben so reiches Sortiment von feinen Eisen- und Zinkgüssen ausgestellt.

Die Königlich Hannoversche Verwaltung der Bergwerke und Forsten im Harz hatte von der Königlichen Gießerei zu Rothenhütte eine Reiterstatue des Königs von Hannover eingesandt, und zwar in dem Zustande,

wie sie aus der Form gekommen ist. Dieselbe zeigt eine ganz vorzügliche Bearbeitung und gereicht dem Gießer zu großem Lobe. Außerdem befanden sich noch die zwölf Apostel in Eisenguß mit Bronzirung, deren Ausführung ebenfalls lobenswerth war, auf der Ausstellung.

Dieser Verwaltung, welche zugleich eine interessante Bergbaumaschinen-Modellsammlung eingesandt hatte, wurde in der ersten Klasse die goldene Verdienst-Medaille zuerkannt (s. oben S. 18).

3. Oesterreich.

Die Oesterreichischen Gießereien sind auf der Pariser Ausstellung in so geringem Maße vertreten, daß sie kaum in Betracht kommen können. Es konnten deren nur folgende zwei aufgefunden werden:

Gottschalk und Lindstedt zu Wien, welche einen Taufstein in Zinkguß von guter Arbeit lieferten, und

A. Kitschelt zu Wien, der eine reichere Sammlung von Vasen und Kandelabern in Eisen- und Zinkguß ausgestellt hatte. Unter letzteren empfehlen sich einige durch besonders geschmackvolle Formen.

4. Großbritannien und Irland.

Nur wenige Englische Fabriken haben Feingüsse aufgestellt, die übrigens weder durch Schönheit noch durch Billigkeit die Deutschen übertreffen, den Französischen aber entschieden nachstehen. Als die besten sind hervorzuheben:

Die Eisen-Compagnie zu Coalbrookdale, und Elkington, Mason und Comp. in Birmingham. Beide Fabriken, die früher schon bei den Kunstgüssen erwähnt wurden, zeichnen sich durch große Mannigfaltigkeit, erstere in Eisen-, letztere besonders in Bronzeguß aus.

Kunstverein zu London. Einige sehr gute Bronzen und Statuetten; darunter Michael, den bösen Feind bekämpfend, Jüngling am Strande, Adlertödter, Iris ascending und eine Büste der Königin von England.

Außer den obengenannten fand sich noch eine mit vielem Geschmack arrangirte Ausstellung vor, nämlich ein Marmor-Kamin, mit bronzener Fassung und Bronze-Aufsätzen reich geschmückt, bei dem aber weder eine Katalog-Nummer noch eine Firma aufzufinden war. Ueberhaupt blieb in dieser Beziehung noch viel zu wünschen übrig, da es z. B. gar nicht selten vorkam, daß man beim Nachschlagen einer Nummer im Katalog nicht nur den gesuchten Aussteller verfehlte, sondern oft in eine ganz andere Klasse gerieth. Dieser Umstand erschwerte das Studium der Ausstellung ungemein und wäre sicher weniger hervorgetreten, hätte man die Gegenstände, anstatt nach Ländern, nach Klassen geordnet; ein Verfahren, welches in jeder Beziehung vorzuziehen gewesen sein dürfte.

5. Schweiz, Belgien, Niederlande.

S. M. Borg zu Chaux de Fonds hat drei kleine Statuetten in vergoldeter Bronze ausgestellt, welche nach einer neuen Methode vergoldet sein

sollen. Worin das Verfahren besteht, war nicht zu ermitteln, und mag daher nur erwähnt werden, daß die nach demselben erhaltene Vergoldung sich eben so schön wie die Französische zeigte. Dieselbe hält zwischen der matten und glänzenden Vergoldung so ziemlich die Mitte, weshalb anzunehmen ist, daß sie nicht so empfindlich fleckt, wie das reine Pariser Matt.

Belgien ist zwar auch nur durch wenige Fabriken, im Uebrigen aber gut vertreten. Besonders zeichnen sich aus:

Cormann und Comp. zu Brüssel hatten unter anderen Güssen zwei geschmackvolle Vasen, Lampen und Gaskronleuchter ausgestellt, welche sich eben so sehr durch guten Guß, wie durch saubere Bronze-Ueberzüge bemerklich machten.

J. G. Buckens zu Lüttich, stellt ein reiches Sortiment von feinen Eisengüssen, als Vasen, Balkonfüllungen, Treppen, Leisten, Bordüren, Rosetten u. a. architektonische Ornamente theils in bronzirtem, theils in schwarzem Eisen aus.

Bequité und Pecqueur zu Lüttich, Ornament in Eisenguß mit Feuervergoldungen.

C. P. Lurasco zu Rotterdam hat eine kleine Sammlung von 5 Statuetten in Bronzeguß eingesandt.

6. Italienische Staaten.

Aus Sardinien sind von Gebrüder Biolley zu Turin einige Medaillons und ein Schirmhalter, und von der Firma J. Devers einige ziemlich unbedeutende Güsse ausgestellt.

Ch. Papi zu Florenz hat neben einem kolossalen Kopfe David's von Michel Angelo und einer gut gegossenen Statue des Perseus, ein merkwürdiges Gußstück, nämlich eine Aloë fructescens, ausgestellt, mit dem Bemerken, daß dieselbe aus einem Stücke gegossen sei. Ist dem wirklich so, dann verdient der Guß ein Meisterwerk genannt zu werden, und er liefert den Beweis, daß Florenz, einst die Schule der Gießkunst, sich auch in der jetzigen Zeit seines alten Ruhmes nicht ganz entäußert hat. Die schwierigsten Unterhöhlungen, durch Verschlingungen der Blätter und Verästelung der feinen Wurzeln entstanden, sind auf's Glücklichste überwunden, und der Guß überhaupt mit einer Schärfe und Naturwahrheit ausgeführt, die Nichts zu wünschen übrig lassen. Der harte metallische Klang, welcher sich beim Anschlagen an jeder beliebigen Stelle als Wahrzeichen hörbar machte, ließ übrigens hinsichtlich der Richtigkeit der obigen Angaben keinen Zweifel aufkommen. Der Gegenstand zog die Bewunderung jedes Sachkenners auf sich, und erwarb dem Aussteller die silberne Medaille.

P. P. Spagna zu Rom hat ein verkleinertes Modell der Trajanssäule aufgestellt, welches sowohl in Bezug auf Schärfe des Gusses als Schönheit der Vergoldung wohl gelobt werden kann.

C. Geprägte Bronzewaaren.

Im Anschluß an diese Bemerkungen über die Gußartikel mag hier mit einigen Worten noch einer Fabrikation Erwähnung geschehen, welche namentlich in Preußen zu großer Vollkommenheit gediehen ist. Es ist dieß die Fabrikation von geprägten Blecharbeiten zum Bedarf bei Zimmerdekorationen, als Rosetten, Gardinenhalter, Leisten, Bordüren, Gardinenstangen x. Die besten Arbeiten in diesem Fache sind aus den Preußischen Fabriken Westfalens eingesandt; von den übrigen Staaten finden sich dagegen nur wenig vor.

1. Frankreich.

Auch Frankreich ist nur schwach vertreten. Unter der sehr kleinen Anzahl von Ausstellern, welche der Katalog nachweist, sind nur zwei, deren Fabrikate mit den Preußischen eine Konkurrenz halten können, während die übrigen denselben sowohl in der Mannigfaltigkeit der Formen, als auch in der Schönheit der Ausführung bei Weitem nachstehen.

N. H. Lecocq zu Paris zeichnete sich besonders durch Mannigfaltigkeit und Schärfe seiner Fabrikate aus. Darunter fanden sich zwei Exemplare einer Kreuzesabnahme nach Michel Angelo, die eine mit braunem Lacküberzug, die andere in Naturfarbe, welche zwar nicht mit der Schärfe eines Gusses wetteifern konnten, doch aber eine ziemliche Vollendung zeigten.

M. C. Jugère zu Paris. Eine ziemlich reiche, aber durch Fahlheit der Farben sehr zurücktretende Ausstellung.

Société anonyme des Altenberges x. (s. o. S. 412). Diese Fabrik hat auch in diesem Fache von allen Französischen Ausstellern das Beste geleistet. Die geprägten, resp. getriebenen, Zinkarbeiten dieser Gesellschaft zeichnen sich ebenso sehr durch die geschmackvolle Zeichnung und durch die Mannigfaltigkeit, wie durch die Schärfe der Contouren, die Größe der einzelnen Platten und Tiefe der Abdrücke aus. Dabei lassen alle ausgestellten Gegenstände eine sehr anerkennenswerthe Kunstfertigkeit in der Herstellung der Zinktafeln aus dem Rohmetall und in deren Behandlung bei der weiteren Bearbeitung bis zum fertigen Produkt erkennen.

2. Preußen und der Zollverein.

Preußen ist besonders reich und zugleich sehr gut durch seine Westfälischen Fabriken vertreten. Außer den Erzeugnissen dieser Fabriken, den sogenannten Iserlohner Bronzewaaren, den oben erwähnten Französischen und einigen Oesterreichischen Fabrikaten ähnlicher Art, findet sich überhaupt nichts Nennenswerthes auf der Ausstellung. Uebrigens stehen sowohl die Französischen, mit Ausnahme vielleicht der Vieille Montagne, als auch die Oesterreichischen Fabrikate den Preußischen bei Weitem nach. Unter den letzteren zeichneten sich besonders aus:

Ebbinghaus und Schrimpff zu Iserlohn, ebenso sehr durch Schönheit und Mannigfaltigkeit, wie durch Schärfe ihrer Arbeit. Vollständig eingerichtete Fabrik und Waarenlager.

A. Th. Geck zu Iserlohn durch geschmackvolle breite Gardinenleisten und Halter, und

Klewitz, Brockhaus und Comp. zu Iserlohn, Rosetten, Gardinenhalter, Bordüren rc.

Außerdem sind noch die hierher gehörigen Artikel der Firmen: Gebr. Kuhlmann zu Grünne und J. Duncker zu Iserlohn lobend zu erwähnen.

Die Iserlohner Bronzewaaren-Fabrikation (vergl. oben S. 363) befindet sich durch den zunehmenden Absatz der wichtigeren Artikel nach Amerika in einem neuen Aufschwunge. Die im Verhältniß zu ihrer großen Wohlfeilheit ansprechende Eleganz und Solidität dieser Waaren macht auch dem Mittelstande Wohnungsverzierungen und Annehmlichkeiten zugänglich, welche früher der Klasse der Reichen vorbehalten war. Diese Waaren werden in geschlossenen, umfangreichen Fabriken gearbeitet, deren Ausstattung mit Schmelzvorrichtungen, Formereien, Formen, Präg- und Stempelwerken, Wasch-, Polir- und Verpackungsräumen nicht unbeträchtliche Kapitalien, und deren Leitung und kaufmännische Nutzbarmachung eine große Intelligenz und Thätigkeit erfordert. Hohe Anerkennung gebührt diesen thätigen intelligenten Männern, welche neben der schwierigen Fabrikation selbst, von ihrem rauhen Gebirgslande aus die halbe Welt mit ihren Spekulationen umspannen und in ihren Artikeln jede fremde Konkurrenz überwunden haben.

Einem anderen Waarengebiete, nämlich mehr dem der Galanteriewaaren, gehörten die hübschen gold- und silberplattirten Bronzewaaren der Herren Erbschloe zu Elberfeld und Greff in Barmen an: es waren hauptsächlich Portemonnaies und Portemonnaie-Einfassungen, Daguerreotyp-Rahmen und Dosen, welche ganz das Ansehen von ächten Gold- und Silberwaaren mit den gefälligsten Verzierungen hatten und in Paris die eifrigsten Abnehmer fanden. Stände nicht die von der Französischen Verwaltung bis jetzt mit schonungsloser Strenge gehandhabte Prohibition aller Bronzen entgegen, so würden diese gefälligen Waaren auch in Frankreich einen dankbaren Markt finden.

3. Oesterreich.

Aus Oesterreich war nur eine Fabrik auf der Ausstellung vertreten, deren Firma wir jedoch vergeblich gesucht haben. Es waren prismatische emailirte Buchstaben, welche sowohl durch ihre Mannigfaltigkeit, als auch durch Schönheit der Farben sich vortheilhaft auszeichneten.

Im Ganzen sind für Artikel der hier besprochenen Waarenklasse, wie vorbemerkt, vier große Preise, nämlich drei an Franzosen und einer nach Hannover zuerkannt.

Die in der Kunst-Ausstellung ausgestellten Bronzen sind in dieser Darstellung selbstredend nicht mit einbegriffen.

§. 141.
Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Die Gesammtzahl der Aussteller der verschiedenen Nationen in dieser Klasse war folgende:

Aus dem zollvereinten Deutschland waren aus Preußen 21, aus Bayern 2, Baden 2, Frankfurt a. M. 3, Hannover 1, Großherzogthum Hessen 2, Kurhessen 3, Luxemburg 1, Oldenburg 7, Württemberg 4, zusammen 46 Aussteller; sodann aus Frankreich mit Oran (4) und Senegal (4) 302, Amerika 1, Neu-Granada 1, Oesterreich 20, Belgien 5, Dänemark 2, Spanien 12, England 35, Holland 27, Kirchenstaat 12, Portugal 4, Sardinien 2, Schweden 6, Norwegen 1, Schweiz 6, Toskana 1, Tunis 1, Britisch-Indien 29, Java, Malaien 2, zusammen 515 Aussteller aufgetreten.

Nach den Zuerkennungen des Preisgerichtes erhielten Preußens Aussteller 19 Prämien, und zwar 2 goldene Medaillen, 5 silberne Medaillen, 9 bronzene Medaillen; 3 Ehrenerwähnungen.

Von den 494 Ausstellern der anderen Nationen, incl. 302 Franzosen, sind 284 Prämien zuerkannt, und zwar 2 große goldene Medaillen, 16 goldene Medaillen, 69 silberne Medaillen, 125 bronzene Medaillen, 72 Ehrenerwähnungen.

Außer den Preismedaillen erhielten den Orden der Ehrenlegion: Lebrun, ältester Goldschmied in Paris, Durand, Lecheûne, Rovenat Juwelier, Fanière Ciseleur, Elkington. Für Morel wurde der Orden abgelehnt, ihm aber eine jährliche Pension von 900 Frs. bewilligt.

Mit Einschluß der Cooperateure sind für diese Klasse 3 große Ehren-Medaillen und 18 Ehren-Medaillen und zwar, wenn man Vechte in Paris mit zu den Franzosen zählt, 14 für Franzosen, 3 für Engländer, 2 für Preußen, 1 für Niederland und 1 für Spanien bewilligt. Die beiden Preußen werden wir unten benennen. Die übrigen waren:

I. Franzosen.

1. Anton L. Barye zu Paris die große Ehren-Medaillen für seine Bronzen;
2. J. B. Morel zu Sèvres desgl. für ausgezeichnetes Verdienst der Komposition und Ausführung;
3. Vechte zu Paris desgl. für bewunderungswürdige Arbeiten in der Goldschmiedkunst;
4. Alard zu Paris die Ehren-Medaille für Tischaufsätze;
5. Babst und Neffe zu Paris desgl. für Juwelier-Arbeiten;
6. Denière Sohn zu Paris desgl. für Möbelbronzen, vergoldetes Service, Tafelaufsatz;
7. Duponchel zu Paris desgl. für Goldschmiedkunst und Bijouterien;
8. Eck und Durand zu Paris für Monumentalbronzen;
9. Froment-Meurice zu Paris desgl. für Goldschmied- und Juwelier-Arbeiten;
10. Gueyton zu Paris für Goldschmied-Arbeiten;
11. Marret und Beaugrand zu Paris für Bijouterien und Juwelier-Arbeiten;
12. Marret und Gebr. Jarry zu Paris desgl.;
13. Mellerio zu Paris desgl. für Bijouterien und Juwelier-Arbeiten;
14. Rouvenat zu Paris desgl.

II. Briten.

1. R. u. S. Garrard und Comp. zu London die Ehren-Medaille für Silberarbeiten;
2. C. F. Hancock zu London desgl. für Goldschmiedarbeiten;
3. Hunt und Roskell zu London desgl. für Goldschmiedarbeiten;

III. der Stadt Amsterdam die Ehren-Medaille für ihre Diamant-Schleifereien;

IV. dem Zuloaga Vater zu Madrid für seine damascirten Arbeiten von seltener Vollendung.

Die sämmtlichen Auszeichnungen für Aussteller aus dem zollvereinten und nördlichen Deutschland zeigt nachstehende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
		Goldene Medaillen. (Ehren-Medaillen.)		
1	Preußische Rheinprovinz.	Coblenz.	1176	Künstlerisches Verdienst des JJ. KK. HH. dem Prinzen und der Prinzessin von Preußen überreichten Albums.
2	D. Vollgold u. Sohn, vgl. IX. Nr. 6.	Berlin.	699	Basrelief von feinem Silber, galvanoplastisch ausgeführt.
		Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)		
3	Königl. Gewerbe-Institut.	Berlin.	1245	Statue des hochseligen Königs Friedrich Wilhelm III., künstlich eingelegte reiche Gold- und Silberverzierungen.
4	C. von Diebitsch.	Berlin.	709	Zinkvase, vergoldet und kolorirt, Jardiniere, Candelabres und Fußgestelle im Maurischen Styl.
5	J. Friedmann.	Frankfurt a. M.	7	Gold- und Silberarbeiten mit feinen Steinen.
6	M. Geiß.	Berlin.	712	Statuen von Zinkguß, elektrisch bronzirt.
7	Alb. Mewes.	Berlin.	715	Statuen, Gruppen, Altarverzierungen ꝛc. in elektrisch bronzirtem Zink und Eisen, auch in Bronze und Silber.
8	J. Winckelmann.	Zinna, Reg. Bez. Potsdam.	704	Meleager nach der Antike, galvanoplastisch ausgeführt.
		Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)		
9	Bruckmanns Söhne.	Heilbronn.	107	Silberarbeiten.
10	C. Colin u. Sohn.	Hanau.	8	Goldarbeiten, Armbänder, Dosen, Ketten, sehr preiswürdig.
11	J. P. Devaranne.	Berlin.	708	Statuen und Vasen in elektrisch bronzirtem Zinkguß.
12	Gräflich Einsiedelsche Eisengießerei.	Lauchhammer bei Mückenberg.	710	Kamin mit Aufsatz ꝛc. und Ofenvorsetzer in Eisenguß, eine Gruppe in Bronze, diverse Thiere in Bronze u. Eisenguß.
13	Chr. H. Fischer.	Berlin.	711	Statuen in Bronze.
14	S. Friedeberg und Sohn.	Berlin.	705	Arbeiten in Gold, Silber und Edelsteinen.
15	Gottfr. Merk.	München.	81	Brochen, Armbänder und Taillenschmuck mit Gold und Edelsteinen.
16	Arnold Künne.	Altena.	696	Silberne Altargeräthe in Byzantinischem Styl, reine Vergoldung.
17	C. Wild, Görlitz, Ochs, Ph. Wild, Purper, Stern und Veel.	Idar, Kronweiler u. Oberstein, Großh. Oldenburg.	5—11	Vasen, Becher, Theeservice, Uhrständer, Hals- und Armbänder, Ohrringe, Schmucksachen und Kameen von Achat, Onyx, Kornalin, Kalzedon, Jaspis und anderen Steinen.
18	Rennetrop und Künne.	Altena.	697	Silberne und emaillirte Altargeräthe.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
19	Sy und Wagner.	Berlin.	698	Altargeräthe in Silber, vorzügliche Hammerarbeit, Garnitur eines Albums.
20	J. H. Vogeno.	Aachen.	700	Kirchengefäße in Silber: reine Vergoldung.
21	H. J. Wilm.	Berlin.	701	Silberner Pokal.
22	C. G. Zimmermann.	Frankfurt a. M.	9	Schmucksachen und Statuetten von Gußeisen, Zink, Bronze, Silber.
23	Louis Derg, Drechsler.	Berlin.	—	Langjährige vortreffliche Arbeiten für getriebene Geräthe und Gefäße in allen Metallen.
24	C. Franz, Ciseleur und Emailleur.	Berlin.	—	Fleißige Ciselirung auf Kitt getriebener Reliefs und Mitwirkung bei Emailarbeiten.
25	Glasbrenner, Graveur.	Berlin.	—	Geschickt geätzte und gravirte Verzierungen an Gegenständen verschiedener Aussteller.
26	J. A. Kratzenberg, akademischer Künstler.	Berlin.	—	Geschickte Ciseleur- und Modellirarbeiten.
		Ehrenvolle Erwähnungen.		
27	L. Knoll.	Berlin.	714	Figur in Bronze mit Silber eingelegt.
28	J. Krischer.	Düsseldorf.	695	Vergoldeter Silberpokal in Römerform.
29	Löwenthal und Comp.	Köln.	702	Elektrisch vergoldete und versilberte Gegenstände.
30	Schwedt und Markstein.	Berlin.	716	Büste, Statuen und Gruppen in Bronze und Zink.
31	H. Briese, Goldschmied.	Berlin.	698	Geschickte Hammerarbeit und Montirung.
32	J. Bossart, Graveur und Ciseleur.	Berlin.	—	Gravirte und ciselirte Arbeiten.
33	Fuhrmann, Formmeister.	Berlin.	715	Geschicktes Formen von Figuren und Statuen.
34	G. Schnarchendorff, Former.	Berlin.	—	Fleißiges Formen zu Zink-, Eisen- und Bronzeguß.
35	A. Eurel, Ciseleur.	Berlin.	—	Gute Ciselirung.
36	M. Vogeno, Goldschmied.	Aachen.	700	Gute Goldschmiedarbeit.

XVIII. Klasse.

Porzellan, Thonwaaren, Glas und Spiegel.

Mitglieder des Preisgerichts.

Regnault, Präsident, Mitglied der Kaiserlichen Kommission und der Akademie der Wissenschaften, Ober-Ingenieur des Bergbaues, Administrator der Kaiserlichen Manufaktur von Sèvres, Professor der Chemie an der polytechnischen Schule, Professor der Physik am Collège de France. Frankreich.

Ch. de Brouckère, Vice-Präsident, Mitglied der Kammer der Abgeordneten, Bürgermeister von Brüssel. Belgien.

Péligot, Sekretair, Jury-Mitglied der Ausstellungen von Paris (1849) und London (1851), Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Verifikateur der Feingehaltsproben an der Pariser Münze, Professor der angewandten Chemie am Konservatorium der Künste und Gewerbe. Frankreich.

Bougon, Jury-Mitglied bei der Pariser Ausstellung von 1849, ehemaliger Porzellanfabrikant. Frankreich.

Henri Sainte-Claire Deville, Vorsteher der chemikalischen Arbeiten bei der höheren Normalschule, Adjungirter Professor der Chemie bei der Fakultät der Wissenschaften zu Paris. Frankreich.

De Caumont, korrespondirendes Mitglied des Instituts. Frankreich.

Bitter, Regierungsrath zu Minden. Zollverein, Preußen.

Joseph Pfeiffer, Kaufmann aus Gablonz in Böhmen. Oesterreich.

E. von Baumhauer, Professor zu Amsterdam. Niederlande.

Ch. Pracht, Fabrikant aus Wiesbaden. Zollverein, Nassau.

Vital Roux, Vorsteher der Oefen und der Formerei bei der Kaiserlichen Manufaktur zu Sèvres. Frankreich.

Salvetat, Chemiker, Vorsteher der Muffeln bei der Kaiserlichen Manufaktur zu Sèvres.

Dr. Hoffmann, Professor, Berichterstatter bei der Londoner Ausstellung von 1851. Britisches Reich.

Webb, Fabrikant. Britisches Reich.

Berichterstatter:

Geheimer Regierungsrath und Direktor Kolbe aus Berlin. (§§. 142 — 143.)

Regierungsrath Bitter zu Minden. (§. 144.)

Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Schubarth zu Berlin. (§. 145.)

§. 142.

Französische Porzellan- und Thonwaaren.

Die Erzeugnisse der keramischen Kunst, namentlich die der Porzellanfabrikation sind auf der Pariser Industrie-Ausstellung im reichsten Maße vertreten, mehr noch fast, wie auf der Ausstellung zu London im Jahre 1851, wie dies nicht unerwartet erscheinen kann, wenn man erwägt, daß

es sich um einen Industriezweig handelt, der sich von jeher in Frankreich vorzugsweise heimisch gefunden, weil hier alle Bedingungen seiner Entwickelung: ein vorzügliches Material, angeborne Geschicklichkeit der Arbeiter, durch eine gute Schule gefördert, und eine allgemein rege Neigung des Publikums für die Erzeugnisse dieser Fabrikation, sowohl für den ökonomischen Gebrauch, als insbesondere zum Luxus, von jeher vorhanden waren.

Vor Allen ist es die Staatsmanufaktur zu Sèvres, welche auf diesem Felde Vorzügliches geliefert und in höchst geschmackvoller Anordnung aufgestellt hat: Vasen und flache Ziergefäße von den kleinsten Dimensionen bis zu solchen von ungewöhnlicher Größe, Tafel-, Kaffee- und Theeservice der saubersten und künstlichsten Art, Biscuit-Statuetten von vollendeter Ausführung, bieten sich dem Auge in großer Mannigfaltigkeit dar, und geben Zeugniß von den längeren Vorbereitungen, die dies Institut den Zwecken der Ausstellung mit seinen großen Mitteln und Kräften hat widmen können. Bezüglich der letztern ist zu bemerken, daß Sèvres, unter König Ludwig XV. gegründet, von jeher die bedeutendsten Fachgelehrten und Künstler für seine Fabrikation verwendet hat: im Laufe dieses Jahrhunderts standen Brogniart und nach ihm Ebelmen, beides Mitglieder des Institut de France, an der Spitze, und gegenwärtig ist es Herr Regnault, Vice-Präsident des Instituts, der die Fabrik mit mehreren Gehülfen dirigirt, unter denen namentlich die Herren Salvétat und Vital Roux sich durch wissenschaftliche Versuche im Gebiete der Porzellanfabrikation einen Namen erworben haben; ebensowenig hat von jeher die Hülfe ausgezeichneter Maler und Bildhauer der Anstalt gefehlt, wovon die reiche Sammlung von Modellen und Vorbildern, die chronologisch geordnet in derselben aufgestellt ist, einen ausreichenden Belag liefert. In Betreff der natürlichen Mittel, die die Fabrikation zu Sèvres begünstigen, ist des schönen Materials, nämlich der Kaoline von Limoges zu gedenken, welche — abgesehen von der Glasur — dermalen den alleinigen Bestandtheil der Porzellanmasse bilden. Wie bekannt, besteht das Porzellan aus einem unschmelzbaren weißen Thon (Kaolin), dem plastischen Bestandtheil, und einem schmelzbaren unbildsamen Zusatz, der meist aus Feldspath mit oder ohne Quarz besteht: die Sèvresmasse enthält nur Kaoline, und zwar einen Theil Kaolin argileux und einen Theil Kaolin caillouteux, welche sehr sorgfältig gewählt und geschlämmt werden, und als Zusatz den aus diesen Kaolinen selbst ausgeschlämmten, gehörig gereinigten und fein gemahlenen Sand, ohne sonstiges Flußmittel. Die sonach zubereitete Masse bietet eine außerordentliche Bildsamkeit dar, sie erleichtert nicht allein die Arbeit des Drehens und Formens, sondern ergiebt auch unmittelbar ein besseres Resultat, wie die Deutschen Porzellanmassen, deren Hauptbestandtheil das Hallesche Kaolin bildet; so erscheint der Teller in Sèvres, unmittelbar wie er von der Scheibe des Drehers kommt, wie fertig, glatt, dem Elfenbein ähnlich, mit scharfen Konturen, des Nachbesserns kaum bedürftig, während der Teller bei uns in diesem Stadio von rauherer Oberfläche, ohne scharfe Linien ist, überhaupt noch den Charakter der Unfertigkeit

zeigt, daher mehr oder minder der Nachhülfe bedarf. Die Sèvresmasse gestattet ferner vermöge ihrer ausgezeichneten Plastizität das Freidrehen der Hohlgefäße auf der Scheibe, in ähnlicher Weise wie der gewöhnliche Töpfer operirt, während die Deutschen Porzellane, vermöge ihrer weniger bildsamen, sogenannten kurzen Masse, bekanntlich in Gypsformen gedreht werden müssen; endlich wird in Sèvres eine ausgedehnte Anwendung mit dem Gießen des Porzellans in Gypsformen gemacht, bei welchem der Scherben durch das Ansaugen der flüssigen Masse an die Wände der Form in beliebiger Stärke gebildet wird, während bei unserer kurzen Masse das Gußverfahren bisher ein nur ungenügendes Resultat, namentlich vielen Ausfall ergeben hat.

Zu diesen Vortheilen, welche in der historischen Entwickelung der Sèvres Manufaktur, wie in der natürlichen Beschaffenheit ihres Arbeitsmaterials beruhen, tritt noch der Vorzug, daß dieselbe ohne finanzielle Rücksichtnahmen zu arbeiten hat: die Preise der irgend schwierigen und künstlichern Erzeugnisse sind dermaßen exorbitant, daß entweder anzunehmen ist, die Manufaktur wünsche nicht den häufigen Absatz solcher schwer zu fertigenden Gegenstände, oder sie hat das Glück, ein Publikum zu besitzen, das dergleichen kostbare Produkte zu bezahlen Willens und im Stande ist.

Mit jener finanziell unbeschränkten Lage steht denn auch die quantitative Produktion dieser Anstalt in Uebereinstimmung: während beispielsweise die Berliner Manufaktur alljährlich über 120,000 Teller fabrizirt und für den allgemeinen Markt fabriziren muß, um sich den festgesetzten Ueberschuß zu sichern, beschränkt sich in Sèvres die Zahl der gefertigten Teller nach den eingezogenen Erkundigungen auf noch nicht den zehnten Theil jenes Quantums jährlich; während dem entsprechend die Zahl der Dreher und Former in Berlin über 60 beträgt, welche selbstredend nicht alle dem höchsten Anspruch auf Geschicklichkeit entsprechen können, ist diese Zahl in Sèvres etwa 20, von denen die meisten aber als Künstler in ihrer Art betrachtet werden können, die Zahl der Porzellan-Brennöfen daselbst ist 3, wogegen in Berlin deren 6 im Betriebe sind.

Das Sèvres Porzellan besitzt bekanntlich die meisten Erforderniße dieses Fabrikats in einem hohen Grade: dasselbe ist sehr feinkörnig, durchscheinend, von gleichförmig geflossener Glasur; die Gebrauchsartikel, Teller, Tassen rc. sind durchgängig leicht, von geringer Scherbenstärke und vollendeter Ausführung, namentlich auch in Bezug auf die reine und regelrechte Form der Ränder und Ansätze, Henkel, Tüllen u. s. w.; die glücklichen Versuche in Sèvres, Gefäße nicht viel stärker als Eierschalen, sogar noch mit durchbrochener Arbeit herzustellen, sind allgemein anerkannt. Dagegen bietet dies Porzellan nicht selten einen Stich ins Gelbliche dar, was vielleicht dem Brennverfahren mit Steinkohlen beizumessen sein dürfte, welches dort neben der Holzfeuerung in Anwendung ist. Bezüglich der Haltbarkeit und seiner Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Stöße und plötzlichen Temperaturwechsel dürfte das Sèvres Porzellan dem Berliner nachstehen[1]). Dies

wird auch durch die chemische Analyse insofern unterstützt, als in der Berliner Masse ein verhältnißmäßig größerer Bestandtheil von Thonerde, dem haltbaren, die Festigkeit bedingenden Material vorhanden ist, als in der Sèvresmasse, während andererseits die Glasur der letzteren eine reine Feldspathglasur, und deshalb leicht flüssiger, dem Glase näher kommender und daher weniger haltbar ist, als die Berliner Glasur, welche einen nicht unbedeutenden Theil Halleschen Kaolins enthält.

Als ein Vortheil dieser leichtflüssigen Glasur ist dagegen hier anderntheils hervorzuheben, das sie der Sèvres Manufaktur die Anwendung einer überaus reichen und schönen Farbenpalette gestattet. Die Schönheit und der Schmelz der Farben, deren Verbindung mit dem zu färbenden Gegenstande vermittelst des Feuers geschiebt, steht im Allgemeinen im umgekehrten Verhältniß zu den Hitzegraden, die zum Auf- oder Einschmelzen erforderlich sind, da viele Farbenkörper von den schönsten Nüancirungen bei stärkeren Temperaturgraden verändert oder gar zerstört werden. Deshalb gestattet die Glasfabrikation die Erzeugung von so brillanten Farben, wie sie auf Porzellan nicht wohl zu erreichen sind; ebenso die Emailmalerei und beziehungsweise die Malerei auf weichem Porzellan (pâte tendre), sofern zum Einbrennen der Farben auf allen diesen Materialien ein verhältnißmäßig geringerer Feuergrad nöthig ist, wogegen die Erzeugung von Farben auf dem echten Porzellan (pâte dure), je nach dem Grade der Strengflüssigkeit seiner Glasur, mehr oder minder beschränkt ist.

Die Manufaktur von Sèvres ist nun, begünstigt durch die minder strengflüssige Glasur ihres harten Porzellans, auch für dieses zu einer ausgezeichneten Farbenpalette gelangt: jene blauen, rosa, grünen Farben und ihre verschiedenen Nüancen, welche die ausgestellten Sèvres Erzeugnisse von hartem Porzellan dem Auge darbieten, sind von zum Theil außerordentlicher Schönheit und Glanz; es gilt dies nicht allein von den eigentlichen Malerfarben, welche auf der Glasur beim schwachen Feuer des Muffelofens eingebrannt werden, sondern in gleicher Weise von den sogenannten Gutfeuerfarben, die im starken Feuer des Porzellanofens unter der Glasur mit dem Porzellan selbst erzeugt werden, und die theils zu den Fonds der Gefäße, theils zu den mannigfachsten Dekorationen mit Reservirung einzelner Flächen zur Malerei verwendet sind.

Es ist hierbei eines eigenthümlichen Verfahrens zu erwähnen, vermöge dessen dieselbe Gutfeuerfarbe bei gleichem Feuer verschiedene Färbungen annehmen kann, je nachdem dieselbe einer atmosphère reduisante, welche durch Einsetzen des zu brennenden Gegenstandes in eine mit Kohlenstaub gefüllte Kapsel erzeugt wird, oder einer atmosphère oxydante, welche durch Zuleitung kalter Luft in die Kapsel entsteht, ausgesetzt wird; so ergiebt eine Chromlösung im letzteren Falle eine angenehme theegrüne Färbung (seladon), während sie im ersteren eine grau-viollette zeigt, wobei durch eine Modifikation des Verfahrens mannigfache Abstufungen zwischen beiden Färbungen hervorgebracht werden können.

Das Seladongrün, welches auch in Berlin mit Erfolg dargestellt wird, giebt bei den Sèvres Vasen häufig den Fonds ab zu der sogenannten Malerei à la barbotine. Letztere besteht in der Herstellung von Reliefbildern, Figuren, Thieren, Arabesken durch Auftragen dickflüssiger weißer Porzellanmasse mittelst des Pinsels auf den grün überzogenen Untergrund des einmal gebrannten Gefäßes, welches dann wie gewöhnlich glasurt und gaar gebrannt wird; diese Art Arbeit, die auch in Berlin versucht worden, ist mehr die eines modellirenden Bildbauers, als die eines Malers; sie hat erhebliche technische Schwierigkeiten, weil die aufzutragende Masse wegen ihrer verschiedenen Dicke verschieden trocknet und deshalb leicht reißt, insonderheit beim Brennen, wie dies auch mehrere Gegenstände der Art auf der Sèvres Ausstellung darthun, bei denen die Barbotinmalereien mit großen Rissen versehen sind.

Das Bestreben der Sèvres Manufaktur, einerseits die Reichhaltigkeit ihrer Palette noch zu vermehren, anderntheils die Möglichkeit zu gewinnen, die hier so hoch geschätzten Alt-Sèvres Gefäße ganz in ihrer früheren Eigenthümlichkeit in Form und Farbe zu reproduziren, — hat dahin geführt, einen ehemaligen Fabrikationszweig wieder aufzunehmen, der dieser Manufaktur in der ersten Zeit ihres Bestehens eigenthümlich war, dann aber gänzlich verlassen wurde, nämlich die Fabrikation des weichen (Fritten-) Porzellans, der pâte tendre. Es ist dies kein eigentliches Porzellan, sondern ein unvollständiges alkalinisches Glas, ohne Thon, eine Glasmasse, die durch Zusatz von Alkalien strengflüssig gemacht ist, mit einer bleihaltigen Glasur. Es scheint bisher Sèvres nicht gelungen, diese Fritte so darzustellen, daß sie sich zum Drehen und Formen eigne, vielmehr geschieht dort die Darstellung der Gegenstände aus pâte tendre lediglich mittelst des Gußverfahrens auf nassem Wege, wozu umfassende Apparate dort eingerichtet sind. Man sieht deshalb auf der Ausstellung auch keinen Teller von dieser Masse, noch sonstige Flachgefäße, wohl aber ist eine größere Anzahl von Hohlgefäßen, Vasen und Kaffee-Servicen ausgestellt, die, mit Benutzung der Modelle aus der Zeit Ludwig's XV. gearbeitet, jene älteren Erzeugnisse rücksichtlich der Form, Malerei und Verzierung in der vollendetsten Weise wiedergeben. Bei diesen findet sich denn auch jenes blendend schöne Hellblau, Türkisblau und Hellgrün als Fondsfarbe, dessen Hervorbringung auf hartem Porzellan selbst für Sèvres unerreichbar ist.

Die Herstellung der Fabrikate aus pâte tendre, welche übrigens für den gewöhnlichen Gebrauch wegen ihrer geringen Haltbarkeit nicht dienen können, soll mit den größten technischen Schwierigkeiten verbunden sein, wenigstens lassen sich nur dadurch die vergleichsweise noch viel höheren Preise der ausgestellten Erzeugnisse dieser Art erklären.

Es bliebe nur noch übrig, der dermaligen Geschmacksrichtung der Sèvres Manufaktur zu gedenken, wie solche aus den Formen ihrer Erzeugnisse und der Art ihrer Malerei hervortritt. Die Formen der für den Gebrauch bestimmten Artikel, der Tafel-, Kaffee-, Thee-Geschirre sind allgemein

einfach und rein, dagegen möchte dasselbe in dieser Allgemeinheit rücksichtlich der ausgestellten Zier- und Luxus-Gefäße nicht zu behaupten sein, bei denen vielmehr eine größere Zahl dem Roccoco- oder einem nicht immer richtig aufgefaßten Renaissancestyl huldigt, während andere, namentlich größere Vasen vorhanden sind, die, zum Theil dem chinesischen Geschmack nachgehend, bisweilen entschieden unschöne und plastisch unerlaubte Linien zu Tage fördern. Daß andererseits einzelne Ziergefäße schöne und durchdachte Formen darbieten, einzelne auch der Antike sich glücklich anlehnen, darf nicht in Abrede gestellt werden, nur möchten diese nicht genügend erscheinen, um den gesammten Eindruck der Sèvres Formen zu bestimmen. Hierbei darf übrigens nicht unbemerkt bleiben, welche große Sorgfalt in Sèvres auf die Ausführung der metallenen Garnirungen, auf die Bronze-Henkel an den Vasen, auf die bronzenen Rand- und Untertheile &c. verwendet wird; in der hohen Ausbildung, in der die Bronze-Arbeit in Frankreich steht, findet die Manufaktur in dieser Hinsicht eine wesentliche Unterstützung, nicht zu gedenken, daß in Sèvres selbst Ateliers von geschickten Bronze-Gießern und Ciseleuren eingerichtet sind, die ihre Thätigkeit ausschließlich den Zwecken dieser Anstalt zu widmen haben.

Die Art der Malerei endlich anlangend, so läßt sich hier die Richtung wahrnehmen, die erstere einzig und ausschließlich für den dekorativen Zweck zu verwenden und sie diesem unterzuordnen. Aus dieser offenbar bewußten Tendenz ist es zu erklären, daß die Figuren-Malereien von Sèvres oft mehr oder minder in matten, zum Theil wie verwaschenen Farben ausgeführt sind, die Landschaften häufig skizzenhaft, die Blumen-Malereien der Natur fremd erscheinen. Man fragt sich, weshalb die schwebenden weiblichen Figuren auf der großen Schale mit den drei liegenden Psychen so nebelhaft und unfertig in Fleisch und Gewandung gehalten, wiefern bei den nackten Gestalten auf zweien kleineren Vasen die rothbraune Punktirmanier mit hochrothen Druckern die natürliche Fleischesfarbe ersetzen kann, weshalb viele Landschaften auf Tellern und Plateaus einen grünlichen Himmel und bräunlichen Baumschlag zeigen, weshalb endlich die Blumen-Malerei in Sèvres, namentlich auf den größeren Vasen, selten an die Natur erinnert, sondern mehr an die Blumen-Bildungen, wie sie die Phantasie auf den Französischen Tapeten erschafft, nur daß sie bei diesen dem Auge oft noch mehr schmeicheln? und wird nicht umhin können, manche dieser Ausführungen der Manierirtheit zu zeihen. Möchte auch dieser Richtung an sich ihre Berechtigung nicht abzusprechen sein, da sie eben durch die Unterordnung des Gemäldes unter das dekorative Element den harmonischen Effekt des Ganzen fördert, auch der zur Zeit herrschende Geschmack wohl solchen Auffassungen günstig ist, so läßt es sich doch nicht billigen, daß in Sèvres in zu ausschließender Weise jetzt jener Richtung gefolgt und somit die Porzellan-Malerei lediglich als eine Magd zum Dienste der Dekoration verwendet wird. Es war dies vordem nicht in diesem Maße der Fall, wovon die älteren, klar und kräftig ausgeführten Porzellan-Gemälde in

Sèvres selbst genügend Zeugniß geben; es scheint aber, daß nach dem Tode der ausgezeichneten Porzellan-Malerin Jacquetot und Anderer der Ergänzung dieser Schule keine Sorge gewidmet ist. Die Berliner Porzellan-Manufaktur hat es sich im Gegensatz zu der bezeichneten Richtung zur Aufgabe gestellt, ihre Malereien in detaillirter, möglichst vollendeter Ausführung naturgetreu durchzuführen und den Gemälden, mögen sie auch auf Vasen angebracht sein, als selbstständigen künstlerischen Bildungen Geltung zu verschaffen; wenngleich derselben sich in den Sèvres Erzeugnissen Manches darbietet, was ihr bezüglich des Dekorativen zum Vorbild dienen kann, so wird sie sich hierdurch doch nicht bestimmen lassen dürfen, jener ihrer Auffassungsweise der Porzellan-Malerei, der sie bisher mit Erfolg nachgegangen, fortan zu entsagen.

Die Französischen Privat-Porzellan-Fabriken betreffend, so haben dieselben die Ausstellung in sehr großer Zahl — es wurden deren einige zwanzig gezählt — und mit den mannigfachsten Erzeugnissen beschickt, deren Werthschätzung vielfachen Abstufungen unterliegen würde, von den für den gewöhnlichen Marktverkehr bestimmten Produkten bis zu den ausgezeichneten Porzellanen aus der Fabrik des Herrn Poujat zu Limoges, die an Weiße das Sèvres Porzellan übertreffen, und zu den großen und meist kunstgerecht ausgeführten Biscuit-Gruppen und Aufsätzen des Herrn Gille in Paris. Ein Theil dieser Fabriken ist auch, begünstigt durch die vorzüglichen Limoger Kaoline, dahin gelangt, Gegenstände des häuslichen Gebrauchs, Teller und Tassen, durchgängig in geringer Scherbenstärke, leicht und fein herzustellen; dieselben werden auf der Drehscheibe gefertigt, beziehungsweise geformt, wogegen in diesen Privat-Fabriken das Gußverfahren bisher nur wenig Eingang gefunden hat, vielmehr nur ausnahmsweise und als ein Nachweis der Fähigkeit der Fabrik, solches zu Stande zu bringen, von einzelnen ausgeführt wird.

[1]) Amtlicher Bericht über die Industrie-Ausstellung zu London von der Zollvereinsländischen Kommission. Berlin. 1853. III. S. 362, 378, 385.

§. 143.

Britische Porzellane und Thonwaaren.

Die Londoner Ausstellung im Jahre 1851 hatte dargethan, auf wie hoher Stufe der Ausbildung die Porzellan-Fabrikation in England sich befindet. Die Erzeugnisse der Fabriken von Minton, Copeland, Alcock, Daniel und anderer lieferten damals Porzellane und Fayencen, die hinsichtlich des Geschmacks der Formen, der Dekoration und technisch vollendeten Arbeit nichts zu wünschen übrig ließen; namentlich waren es die Erzeugnisse aus Parian-Biscuit, einer unglasirten, ein wenig durchscheinenden Masse von einem gelblichen warmen Farbenton, die damals allgemeine Anerkennung fanden, und die man seitdem anderwärts, namentlich in einigen Französischen Fabriken und zu Mettlach, nachzuahmen versucht hat, ohne jedoch die

eigenthümlich schöne Färbung vollkommen zu erreichen, die das Englische Parian auszeichnet und ihre Ursache wesentlich in dem dazu verwandten Lokalmaterial, einem etwas Eisenoxyd enthaltenden Feldspath, hat.

Die diesjährige Ausstellung giebt Zeugniß, daß die Englische Fabrikation jene hohe Stufe der Vollkommenheit nicht verlassen hat, wenn auch andrerseits eine wesentliche Steigerung in dieser Hinsicht nicht gerade wahrnehmbar erscheint: der aus der Mintonschen Fabrik hervorgegangene Tafel-Aufsatz beispielsweise von gemaltem und vergoldetem Porzellan mit Parian-Gruppen, welcher auf der Londoner Ausstellung war und als ein Geschenk der Königin Victoria an den Kaiser von Oesterreich nach Wien gesandt worden, möchte fast noch künstlicher und technisch vollendeter zu erachten sein, als ein gleicher Aufsatz auf der diesjährigen Ausstellung, der dem Vernehmen nach für den Kaiser Napoleon bestimmt ist. Doch sind einzelne Erzeugnisse, als einen Fortschritt in ihrer Art bethätigend, hervorzuheben, wohin namentlich die ausgezeichnet schönen Majoliken gehören, die Herr Minton diesmal ausgestellt, und die in Zeichnung und Farbenschmelz den besten älteren nicht nachstehen, ingleichen einige sehr gelungene Imitationen des alten sogenannten Email de Limoges (weiße Reliefsiguren mit blauer Schattirung auf tief dunkelblauem Grunde) aus der Fabrik des Herrn Daniel, so wie Figuren und Gefäße von Parian, leicht und duftig dekorirt, oder, wie bei Herrn Copeland, reich mit Gold und Auffetzfarben verziert. Für diese künstlichen und technisch schwierigen Fabrikate werden indeß auch Preise gestellt, die in der Regel nur ein Englisches Publikum zu zahlen im Stande sein wird.

Das Englische Porzellan ist ein weiches Porzellan: es besteht seiner Masse nach aus einem Theil Kaolin, einem Theil plastischen, sich weiß brennenden Thon, aus Pegmatit (einer Art Feldspath), auch wohl Feuerstein, und als Flußmittel Knochenasche, welcher man neuerlich Cornish stone (Granit mit wenig Glimmer) substituirt hat, um die Masse strengflüssiger und damit dem ächten Porzellan ähnlicher zu machen. Die Glasur besteht aus Cornish stone, Kreide, Feuerstein, Borax, mit einem Bleizusatz. Da die Glasur leichter schmelzbar ist, als die Masse, so muß letztere im ersten, stärkeren Feuer größtentheils gaar gebrannt werden, ehe im zweiten kürzeren Feuer die Glasur aufgebrannt wird, und dies ist es, worin der wesentliche Unterschied des weichen und harten Porzellans beruht, welches letztere zuerst nur schwach gebrannt wird, gerade genügend, um die flüssige Glasur einzusaugen, und zum zweiten Male dem stärkeren und längeren Feuer unterliegt, um Masse und Glasur gleichzeitig gaar zu brennen. Beim harten Porzellan ist daher der Grad der Schmelzbarkeit der Masse und der der Glasur konform, namentlich stimmt in dieser Beziehung der Flußzusatz der Masse mit der Glasur überein, während beim weichen Porzellan eine Verschiedenheit des Flusses der Masse von dem der Glasur charakteristisch ist.

Es erhellt hieraus, daß das Englische Porzellan eine geringere Haltbarkeit besitzen muß und leichter rissig wird, als das harte; dagegen ist die

Masse desselben plastischer, bedarf zum Gaarbrennen wegen seiner überwiegend leichtflüssigen Bestandtheile eines geringeren Feuers und ist deshalb dem Verziehen beim Brennen weniger ausgesetzt. Auf dieser letzteren Eigenschaft insonderheit beruht der Vorzug, daß die Englischen Porzellane ohne Schwierigkeit mit geringer Scherbenstärke hergestellt werden können, während andererseits dieselben vermöge ihrer leichtflüssigen Bleiglasur die Anwendung der schönsten Farbennüancen zu Fonds und Verzierungen gestatten, wodurch sich denn auch viele der ausgestellten Artikel auszeichnen, wogegen andererseits jene Farben ihrer Qualität nach sich für die eigentliche Malerei weniger zu eignen scheinen, wenigstens lassen die auf den Englischen Porzellangefäßen angebrachten Gemälde rücksichtlich ihres Effekts und ihrer Durchführung meist Vieles zu wünschen übrig.

§. 144.

Deutsche, Oesterreichische und Belgische Porzellane, Fayencen und Thonwaaren.

Die Preußischen Porzellane und Fayencen waren in Paris nur durch wenige Aussteller vertreten. Der Ausstellungs-Katalog zählt in diesen besonderen Kategorien der Klasse XVIII. bei Preußen nur sechs Nummern, von denen zwei dem Porzellan, die übrigen der Fayence-Fabrikation angehörig waren. [1]) Unter jenen nahm die Königliche Porzellan-Fabrik zu Berlin naturgemäß den ersten, so wie in dem reichen Glanze der Gesammt-Industrie der Welt, welche dort vertreten war, überhaupt einen sehr hervorragenden Rang ein.

Die Königliche Porzellan-Fabrik zu Berlin, deren Erzeugnisse sich vorzugsweise auf hartes Porzellan beschränken, ist von dem Banquier Gozkowsky im Jahre 1763 gegründet, ging demnächst sehr bald an den Staat über, wurde damals mit 225,000 Thlr. bezahlt und erhielt außerdem einen verzinslichen Vorschuß von 140,000 Thlr., hat aber beide Summen nach und nach zurückerstattet.

Sie ist eine gewerbliche Anstalt und hat einen jährlichen Ueberschuß von 15,000 Thlr. an die Staats-Kasse etatsmäßig abzuliefern.

Sie beschäftigt fortwährend 300 Arbeiter, welche mit einem Tagelohn von ½ bis 2 Thlr. bezahlt werden, und wird mittelst einer Dampfmaschine von 30 Pferdekraft betrieben, welche ein Walzwerk zur Bereitung des Chamott (ciment), eine Mühle mit sieben Gängen zum Mahlen der Glasur-Materialien, die Pumpe für die Schlämmerei und die Räder zur Porzellan-Schleiferei ꝛc. in Bewegung setzt. Die Fabrik hat sechs Porzellan-Brennöfen im Betriebe.

Die Königliche Porzellan-Fabrik hat die Aufgabe, neben der Befriedigung der Bedürfnisse des Publikums, für welche zu arbeiten ebenfalls ihr Beruf ist, die künstlerische Vollendung sowohl in den Formen als in

der Dekoration, gleichsam als Muster-Anstalt für die Deutsche Porzellan-Fabrikation, besonders hervortreten zu lassen.

Nach der in Berlin herrschenden Kunstrichtung kann dies vorzugsweise nur durch das Anlehnen an die antiken Formen und durch Ausbildung der Kunstmalerei und einer haltbaren Vergoldung nach den von anerkannten künstlerischen Notabilitäten aufgestellten Mustern geschehen. Der Einfluß, den die Königliche Porzellan-Fabrik durch diese Richtung auf den Geschmack und die Formenbildung der übrigen Deutschen Fabriken (mit Ausnahme der, eine besondere Richtung verfolgenden Königlich Sächsischen Fabrik zu Meißen) geübt hat, ist gegenüber der Verzerrung des Styls, welche die Mode und deren Geschmacksrichtung längere Zeit bedingt haben, ein unberechenbar vortheilhafter gewesen und wird nie genug anerkannt werden können.

Es ist der große Vortheil der Weltausstellungen, daß auf solchen die, zunächst in dem Kreise bestimmter Länder hervortretenden Vorzüge und Leistungen den gleichen Erscheinungen anderer ebenbürtigen Institute unmittelbar gegenüber gestellt werden können, und daß Alle dadurch in den Stand gesetzt sind, mit Beseitigung einseitiger oder irregeleiteter Geschmacksrichtungen das Bessere anderer Institute in sich aufzunehmen, das eigene Gute auf jene zu übertragen und so die gleichartigen Bestrebungen der hervortretenden Anstalten in den gleichen Gewerben zu einer schöpferischen Vollkommenheit gegeneinander auszugleichen. Daß man hierbei in Beurtheilung der Leistungen eines Instituts von erstem Range auch die Ansprüche und Forderungen in dem weitesten Umfange zu steigern hat, versteht sich von selbst und kann, wenn man annehmen will, daß Verbesserungen überhaupt noch möglich sind, dem Institute nur zur Ehre gereichen.

Was die von der Königlichen Porzellan-Fabrik ausgestellten Gegenstände anbetrifft, so repräsentirten sie die doppelten Zwecke der Anstalt, indem einmal die dem gewöhnlichen Gebrauch des großen Publikums dienenden Geräthschaften ꝛc., wie solche im laufenden Verkehr verlangt werden, vorzuführen waren, und indem sie andererseits die Kunstrichtung des Instituts zu repräsentiren hatten.

In ersterer Beziehung wird besonders auf die vollendete und mithin anerkannte Fabrikation der Geschirre für Apotheker und Chemiker aufmerksam gemacht.

In letzterer Hinsicht kam es darauf an, neben Erreichung des künstlerischen Zwecks die Ueberwindung großer Schwierigkeiten darzuthun, wie es beispielsweise in Bezug auf die Größe durch die mit den Kaulbachschen Bildern »der Sage« und »der Geschichte« bemalten Vasen geschehen ist, deren Körper und Spitze aus einem Stück bestehen, welches vor dem Schwinden in dem Glattfeuer noch um etwa ein Siebentel größer war; ferner durch das einen sehr hohen Standpunkt der Fabrikation bekundende Korinthische Säulen-Kapitäl von Biscuit, welches denselben Nachweis hinsichtlich der Porzellan-Formerei liefert. Die kleineren Gefäße mit sogenannten Achat-

fonds, deren Fonds durch die Kombination von verschiedenen Glattfeuer-Farben (couleurs au grand feu) dargestellt sind, wie sie früher in Deutschland noch nicht eingeführt waren, bilden die Versuchs-Nachweise für diese Farben-Kombination, während die großen Roccoco-Vasen mit Bockskopfen versuchsweise die Darstellung der blauen Glasur (gros bleu), welche gleichfalls in Deutschland bis dahin wenig heimisch war, auf größeren Stücken bezweckte.

Die Malerei auf den ausgestellten sechs großen Vasen ist durchgehends den Kaulbachschen Gemälden und Friesen im neuen Museum — anerkannten Meisterwerken ersten Ranges — nachgebildet. Diese sechs Vasen gehören einem einzigen System an, und hatten den Zweck, nachzuweisen, bis zu welchem Grade zusammenhängender Kunstproduktionen die Berliner Fabrik ihre Ansprüche an sich selbst zu steigern gewohnt ist; während sie im Uebrigen bei allen ihren Fabrikaten durch die Porzellan-Dreherei, durch die Weiße ihres Scherbens und durch die Reinheit und Gleichmäßigkeit ihrer Glasur dem Anspruch einer vollendeten Fabrikation zu genügen bemüht ist.

Die ausgestellten Lithophanien sind in Deutschland wegen der Vollendung in ihren Darstellungen besonders gesucht.

Die Königliche Porzellan-Fabrik hat durch ihre Ausstellung den sehr hohen Rang unter den gleichartigen Etablissements des In- und Auslandes, den sie erworben, wie die vorstehenden Andeutungen ergeben, auch in Paris bewährt. Es kann nicht in der Absicht dieses Berichts liegen, die große Anzahl von dargestellten Ausstellungs-Gegenständen, denen beispielsweise auch die vorzüglich gelungene Imitation von Majoliken angehörte, im Einzelnen einer näher eingehenden Beurtheilung zu unterwerfen. Dagegen wird es vielleicht von Interesse sein, über die Parallele der Deutschen zu der Französischen Fabrikation und über das Beurtheilungs-Prinzip der Jury noch einige Worte hinzuzufügen.

Der ästhetische Standpunkt, auf welchen Sèvres durch die Gunst der Verhältnisse erhoben ist, wurde von der Majorität der Klassen-Jury im Allgemeinen gebilligt und bei der Beurtheilung angewendet. Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß dieser Standpunkt wesentlich mit der allgemeinen künstlerischen Geschmacksbildung der Französischen Nation, ihrem Hange zum Luxus und ihrer, jeder ideologen Richtung entfremdeten praktischen Anschauungsweise in Uebereinstimmung steht.

An sich ist, ohne daß auf die früheren Verhältnisse zurückgegangen werden dürfte, ein Institut, wie das von Sèvres — welches nicht dem gewöhnlichen Gebrauch des Publikums, sondern vorzugsweise nur der Prachtliebe, dem Glanze und dem höchsten Luxus des Kaiserlichen Hofes und der ihm nahestehenden Ausstattungen, so wie jenes kolossalen Reichthums dient, wie er in Paris vorhanden ist und sich zu zeigen liebt — in der sehr günstigen Lage, mit Beseitigung untergeordneter Rücksichten, nur

das Vollendete zu suchen und, wenn es richtig geleitet wird, auch mindestens annähernd zu leisten.

Das Letztere ist der Fall, und demnach ergiebt sich der Standpunkt der Fabrik als der eines künstlerischen Strebens, in welchem der leitende Gedanke dahin gerichtet ist, die möglichst vollständige Harmonie zwischen der Form und der Dekoration derselben herzustellen, während gleichzeitig auch der Gebrauchszweck mit der demselben nöthigen künstlerischen Form in Uebereinstimmung versetzt wird. Demgemäß dient die Schönheit und Vollendung der Form nicht zum Hinderniß, sondern zur Erleichterung des Gebrauchs. Ebenso aber dient die Dekoration (Vergoldung, Malerei) nur zur Verzierung, Charakterisirung der Form, als Mittel zur Erhöhung der Schönheit, nicht als Zweck.

Man könnte darüber in Zweifel sein, ob ein solcher Standpunkt in einer der geschilderten günstigen Verhältnisse ungeachtet doch vorzugsweise dem praktischen Gebrauch dienenden gewerblichen Anlage ein zulässiger sei? Wenn man diesen Zweifel aber überhaupt gelten lassen will, dann darf man folgerecht den künstlerischen Standpunkt in der Porzellan-Fabrikation überhaupt als einen absolut berechtigten nicht anerkennen; man müßte dieser Manufaktur den, durch innere nothwendige Entwickelungsgrade ihr zu Theil gewordenen Rang einer, dem allgemeinen Gebrauch dienenden und dem Luxus, wie dem bürgerlichen Leben gleichmäßig angehörigen gewerblichen Kunst geradehin entziehen. Die Unmöglichkeit und Unzuträglichkeit eines solchen Verfahrens erkennt man leicht. Will man aber, und muß man einmal dem künstlerischen Elemente in dieser Fabrikation Rechnung tragen, dann muß man dies auch ganz thun und an die Spitze des Programms jene Uebereinstimmung von Form, Zweck und Ausschmückung stellen, welche das Bestreben der Fabrik von Sèvres in ihrer jetzigen Entwickelungsperiode ist, und welche wesentlich dem durch die Wissenschaft und die Beherrschung der Materie wie der Form geläuterten künstlerischen Genie des zeitigen Direktors, Herrn Regnault, zugeschrieben werden darf. Es würde partheiisch sein, wenn man behaupten wollte, daß in diesem Streben nicht hie und da auch Mißlungenes sich ergäbe, daß alle Schwierigkeiten, welche demselben so zahlreich entgegenstehen, vollständig überwunden wären. Indeß die Tendenz an sich erscheint als eine richtige, und aus ihrer klaren und bewußten Durchführung ergiebt sich in Bezug auf die bezeichnete Leitung der Anstalt ein hervorragendes Verdienst.

Wenn hierbei zunächst auf den Gesammtcharakter der Formen zurückgegangen wird, so darf der Roccoco- und Renaissancestyl, in sofern er eine in der Fabrikation herrschende Geschmacksrichtung bezeichnet, als ein überwundener angesehen werden. Nur wo der Gebrauchszweck ihn, anderen Formen gegenüber, als vorzugsweise anwendbar erscheinen läßt, wird er in seinen gereinigteren Gestaltungen angewendet. Dagegen findet man jene zierlichen, der künstlerischen Vollendung des Alterthums angehörigen Formen

der Antike in einer hervortretenden Weise theils repräsentirt, theils auf die Formen des modernen Styls angewendet, und zwar, was als Verdienst anzurechnen, nicht um des Prinzips der Antike willen, sondern wegen der in derselben beruhenden unvergänglichen und vollendeten Schönheit. Wir finden aber vor Allem auch in den, dem modernen Geschmack angehörigen Formen jene Reinheit, Sicherheit und Uebereinstimmung mit den Regeln der Schönheit, welche als die Folge eines klar bewußten Strebens auf der gesicherten Grundlage einer künstlerischen Bildung betrachtet werden darf.

Die in dem Industrie-Palast verkäuflichen Photographien, welche, wie Referent voraussetzen darf, sich in vielen Händen vorfinden, dürften vorstehende Sätze hinreichend unterstützen.

Man wird in Beziehung auf die Formen nicht einwenden, daß die leichtflüssige Masse des Sèvresschen Materials diese Art der Kunstrichtung vorzugsweise unterstütze. Denn wenngleich dies bei der pâte tendre in gewissem Sinne nicht in Abrede zu stellen sein mag, so ist es doch bei der großen Menge der aus hartem Porzellan verfertigten Gefäße nicht der Fall. Es ist vielmehr Sache der leitenden Verwaltung, die Vollendung und künstlerische Schönheit der Formen mit der Verwendung des dazu geeigneten Materials in Uebereinstimmung zu bringen. Diese Vollendung zeigt sich auch vorzugsweise in der harmonischen Zeichnung und Ajustirung der, der Bronze-Fabrikation überlassenen Theile bei den Vasen, deren seltne Vorzüglichkeit sich in hervortretender Weise auszeichnet. Was die Dekoration anbetrifft, so kann natürlicher Weise von einem Anlehnen an die Antike nur in sehr bedingter Weise die Rede sein. Referent glaubt, hierbei auf den Unterschied der Porzellan-Malerei und der bloßen Dekorations-Malerei zurückgehen zu müssen.

Wenn man von der Porzellan-Malerei als solcher sprechen will, so erkennt man darin einen Zweck, d. h. es werden Vasen, Gefäße, Tafeln von Porzellan gefertigt, damit darauf die Gemälde, als die Hauptsache, aufgetragen werden. Auch die Fabrik von Sèvres hat neben anderen Fabrikationsstätten dergleichen Gemälde geliefert, deren einzelne von vorzüglicher Schönheit sind. Indeß darf man hierbei nie außer Acht lassen, daß die Malerei auf Porzellan bei ihrer beschränkten Farben-Palette, bei deren Abhängigkeit von dem Brennen und bei der unvermeidlichen Aengstlichkeit und Geleckheit, welche in ihr nothwendiger Weise als ein Hauptcharakter hervortritt, während die Charaktere des Kolorits und der Pinselführung nothwendiger Weise verschwinden müssen, nie eine gleiche künstlerische Vollendung und Wirkung hervorbringen kann, wie die Oel-, Aquarell- oder Fresko-Malerei. Das Bestreben, auf einem in völlig glatten Flächen schwer darzustellenden, zudem leicht zerbrechlichen Material mit größestem Aufwande von Zeit, Fleiß, und bei größeren Arbeiten von außergewöhnlichen Kosten Werke herzustellen, welche, wenn sie im Feuer nicht verderben,

bei aller Anerkennung ihrer relativen Vollendung doch immer mehr oder weniger weit hinter demjenigen zurückbleiben müssen, was die wirkliche Kunst einfacher, billiger und dauernder zu leisten vermag, wollte die Majorität der Klassenjury der in sich abgeschlossenen Geschmacks- und Kunstrichtung eines Instituts vom ersten Range, wie die von Sèvres und Berlin sind, nicht entsprechend finden: Sie trat im Allgemeinen der auf die Porzellan-Malerei, als auf einen Zweck hinstrebenden Richtung, nicht bei. Wenn dies zugegeben wird, bleibt der Porzellan-Malerei im Wesentlichen das, freilich sehr weite Feld der dekorativen Kunst übrig, und dieses Feld ist es, welches sie dann allein auszubeuten hat. Auf ihm hat sie die bedingte künstlerische Vollendung zu suchen, deren sie überhaupt fähig ist. Nur innerhalb dieser scharf gezogenen Grenze darf sie sich bewegen.

Die Fabrik von Sèvres stellt sich, wenn man von jenen einzelnen Porzellan-Gemälden, welche, wie oben angedeutet, meist unter früheren Verwaltungen ausgeführt sind, absieht, auch in diesem Punkte auf den Standpunkt jenes künstlerischen Strebens, welches im Eingange dieser Erörterungen angedeutet worden ist. Die Dekoration, sowohl der Vergoldung als der Malerei ordnet sich künstlerisch der Form und dem Gebrauchszweck unter. Nirgend wird die Malerei oder gar die Vergoldung zur Hauptsache. Sie hebt die Formen, ohne sie zur Nebensache zu machen oder die Aufmerksamkeit davon abzuziehen. Die nothwendige Folge dieses Systems ist, daß diese Art der Malerei etwas leicht Hingeworfenes, Duftiges, wenn man will Skizzenhaftes hat, welches den besseren Aquarellen der neueren Zeit in den äußeren Effekten sehr nahe steht. Das Massige, Dunkle, Kompakte fehlt. Die Dekoration der Teller ist eine andere, wie die der Vasen, der Tassen, der Kaffee- und Thee-Geschirre rc. — Man muß, wenn man mit freiem und unverwöhntem Blick diese verschiedenen Bildungen betrachtet, in ihnen ein wohlerwogenes System erkennen. Die äußerlich hervortretenden Erscheinungen dieses Systems wird man nicht als Fehler oder Mängel tadeln dürfen. Im Gegentheil ergiebt sich aus demselben, wie es in der Kürze hier charakterisirt worden, ein berechtigtes Streben, die einzelnen Erzeugnisse und Stadien der Porzellan-Fabrikation in der bedingten Kunstgattung, für welche sie durch ihren Zweck und durch die Bildungs- und Verschönerungsfähigkeit ihres Materials überhaupt geeignet ist, zur Vollendung zu erheben. Daß die Kunstfähigkeit der Porzellan-Fabrikation an sich eine *absolute* sein könne, wird nicht behauptet werden. Daß im Einzelnen, besonders auch hinsichtlich der Malerei, ab und zu in Sèvres gefehlt worden, wird Niemand in Abrede stellen, wobei man nur an die, in der That mittelmäßige Blumen-Malerei auf einzelnen Vasen zu erinnern braucht. Im Allgemeinen ist es aber ein Verdienst, dieser, der absoluten Kunst so nahe tretenden Fabrikation, innerhalb ihres Berufs den ihr *möglichen* und den ihr *zukommenden* Grad der Vollendung in einer genau begrenzten, systematisch geordneten Weise zu bestimmen. Dieses Verdienst kann der Porzellan-Fabrik von Sèvres nicht abgesprochen werden. Man darf hiebei,

und bei voller Anerkennung dieses Verdienstes, indeß nicht verbergen, daß ein hoher Grad von Selbstbeherrschung, wie von künstlerischer Sicherheit dazu gehört, in dem vorbezeichneten Streben sich nicht in die Manier zu verirren und dem jederzeit herrschenden Geschmack auf Kosten der wirklichen Kunst-Schönheit zu sehr Rechnung zu tragen. Die Gefahr ist um so größer, je mehr das frivole Leben und die keineswegs reine Anschauungsweise des Pariser Publikums in allen seinen Schichten auf das Groteske, Bizarre hindrängt, das Auffallende bevorzugt und die einfache Schönheit als unbedeutend anzusehen gewöhnt ist. Zur Zeit erhebt das Studium und die Benutzung der Antike, so wie ein in Frankreich vorherrschender Sinn für Harmonie und geschmackvolle Kombination in allen Fächern der gewerblichen Kunst über diesen Abweg, welcher zu der gefahrvollen Klippe der Unnatur führt. Es wird ein weiteres und nicht geringes Verdienst der Fabrik von Sèvres sein, den Geschmack ihrer Fabrikation rein und fest zu bewahren.

Was nun den Standpunkt, den die Königliche Porzellan-Manufaktur zu Berlin dem gegenüber einnimmt, betrifft, so wurde ihr besonderes Verdienst in Bezug auf die Reinheit der Formen, die Vollendung der Malerei, die Vergoldung, die Festigkeit und Schönheit des Materials einstimmig anerkannt; dagegen wollte von der Jury-Majorität, selbst wenn man die, dem weichen Porzellan (pâte tendre) eigenthümlichen Formenbildungen nicht berücksichtige, die Geschmacksrichtung, so weit sie der Antike angehört, nicht hinreichend rein und fortgeschritten, so weit sie in den Formen der modernen Kunst beruht, nicht elegant genug befunden werden. Es fehle, wie behauptet werden wollte, das Hervortreten eines selbstständigen Prinzips, welches jene Formen mit dem Material und dem Gebrauchszweck in harmonische Uebereinstimmung versetze. Nicht Alles, was in der Zeichnung schön und vollkommen sei, erscheine gleich vollendet, wenn es als fertiges Porzellan dastehe. Ebenso werde die Malerei und Vergoldung zu sehr als Hauptsache behandelt. Der dekorative Zweck derselben gehe in der Masse und Reichhaltigkeit der Ausführung verloren, das Auge irre unruhig über dem Gegenstande und wisse nicht, ob es die Form, oder die Malerei, oder aber die Vergoldung als das Wesentliche und Hervortretende zu betrachten habe. Möge nun Vieles dafür sprechen, daß man bisher einem anderen Systeme gefolgt sei, so werde man doch prüfen müssen, ob diese große und mit so vielen Hülfsmitteln versehene Fabrik nicht mehr oder weniger dem anderen Systeme, welches einer fortschreitenden Geschmacks-Entwicklung huldigt, sich zuwenden könne? Es sei nicht nothwendig, dies auf Kosten der Einträglichkeit der Anstalt zu thun. So wie unzweifelhaft die Ausstellung der Königl. Berliner Porzellan-Fabrik auch für die berühmte Fabrik von Sèvres zum Studium und zur Benutzung gedient habe, so werde jene keinen Anstand nehmen dürfen, in Anerkennung der eigenthümlichen Vorzüge der Fabrik von Sèvres dieselben, so weit es möglich ist, für sich zu gewinnen. Abgesehen davon wurde der Königlichen Manufaktur in voller Anerkennung

der vorerwähnten hohen und hervorragenden Verdienste — ihr allein von allen Deutschen Ausstellern dieses Zweiges — die Ehrenmedaille zuerkannt.

In Bezug auf die übrigen Gegenstände der Preußischen Ausstellung in Porzellan und Fayence ist zunächst Chr. Krister zu Waldenburg zu erwähnen, dessen Fabrik eine der größten Deutschlands ist und in welcher er fast ausschließlich für den gewöhnlichen Gebrauch arbeiten läßt. Die Fabrik besteht seit 1830 und beschäftigt fortwährend 800 Arbeiter mit einem täglichen Arbeitslohn von etwa 380 Thlrn., während der Werth des jährlichen Produkts auf etwa 250,000 Thlr. angegeben wird. — Bei der außerordentlichen Armuth, welche die Gegend von Waldenburg in Folge des Verfalls der Leinen-Industrie daselbst seit Jahren zum Gegenstande der öffentlichen Aufmerksamkeit gemacht hat, ist der obige Fabrikbetrieb von besonderer Wichtigkeit, und als eine Wohlthat für die Gegend zu betrachten.

Die ausgestellten Porzellane fanden in Bezug auf die Masse und die Preisstellung die besondere Anerkennung der Preisrichter, und wurde nur mit Recht bedauert, daß dieselben nicht weiß, sondern mit zum Theil wenig geschmackvollen Dekorationen und Vergoldungen eingesandt waren.

Die Fayencen von Otto Strahl zu Frankfurt a. O. zeigten eine ganz besonders vorzügliche, sehr harte und widerstandsfähige Glasur, ein Vorzug, der rühmlich anerkannt worden ist. Wäre man zur Beurtheilung der inneren Masse geschritten, so würde man deren geringe Festigkeit vielleicht zu tadeln gehabt haben.

Auch die Fayencen und Thonwaaren von Matschas zu Frankfurt wurden nicht ohne Anerkennung betrachtet. Indeß konnten die Farben, in denen die Figuren dargestellt waren, nicht besonders ansprechen; während man der Festigkeit der Masse, zumal den Oesterreichischen Fabrikaten von gebranntem Thon gegenüber, Gerechtigkeit wiederfahren ließ.

Die Ausstellung in gebrannten Thonwaaren und Fayencen von Villeroy und Boch in Mettlach und Wallerfangen gehörte zu den vorzüglich hervortretenden und ehrenvoll Anerkannten. Sie hatten ein sehr mannigfaltiges Lager von gebrannten Waaren, Theeservice und Teller von dekorirtem Englischen Porzellan, Humpen und Krüge im Styl des Mittelalters, feine bedruckte und vergoldete Fayencesachen, ein Paar lebensgroße Hirsche in gebranntem Thone nach Rauch, eine imposante mit Blumen geschmückte Fontaine, Mosaikpflaster, Alles in der soliden Ausführung und dem guten Geschmack in Formen und Mustern, welche an dieser Fabrik bekannt sind.

Was die gebrannten Thonwaaren dieser Aussteller anbetrifft, so stehen in der Reichhaltigkeit der Gefäße und Formen, wie in der Behandlung des vorzüglichen Materials und des Geschmacks, zumal in den Vasen, Trink- und Luxusgefäßen, den großen Hirschen und den vortrefflichen Mosaiken für Fußböden-Bekleidung, die Leistungen dieses Etablissements denen der anderen Fabriken, welche mit Auszeichnung in Paris vertreten waren, wenn nicht voran, doch jedenfalls völlig gleich. In der Dekoration

dürfte dem oft unberechtigten Geschmack des Publikums hier und da etwas zu viel Rechnung getragen sein.

In der Königlich Bayerischen Abtheilung war durch Schmidt zu Bamberg u. A. eine ansprechende Sammlung von kleinen Porzellangemälden, Monna-Lisa, Karl IX., Königin Victoria und Anderes darstellend; durch Müller zu Damm bei Aschaffenburg Gruppen und Figuren von Biscuit und gemaltem Fayence, und durch Seybold zu München eine Madonna, Blumenvasen, Statuetten und Modelle von Terrakotta ausgestellt.

Auch Nassau zeigte einige interessante und durch Wohlfeilheit ausgezeichnete Thonwaaren. Die Staats-Manufakturen zu Dresden, Nymphenburg und Wien hatten sich nicht betheiligt.

Aus Oesterreich sind einige vortreffliche Erzeugnisse von gebranntem Ton, außerdem aber auch die Erzeugnisse der Porzellanfabriken von J. Richard und Comp. zu Mailand, Graf Thun zu Klösterle in Böhmen, Portheim und Sohn zu Chlodau bei Karlsbad, welche sich durch gute Vergoldung auszeichneten, und Moriz Fischer zu Herend noch zu erwähnen, von denen namentlich letzterer Fabrikant hübsche Imitationen des Chinesischen Porzellans in Vasen und Servicen geliefert hat. Chr. Fischer zu Pirkenhammer brachte gut dekorirte Porzellane, die Prager Porzellanfabrik eine Menge feiner Figuren von Biscuit, die Wagramer Fabrik eine reiche Sammlung von Thonvasen.

Unter den Belgischen Thonwaaren waren die thönernen Gefäße zu technischen Zwecken von J. B. Capellemans dem Aelteren und W. Schmitt und Comp. zu Brüssel, und die sehr eleganten Fayencen, Steinwaaren und Terrakotten der Gebrüder Boch zu Keramis im Hennegau beachtenswerth, welche letztere denselben Charakter, wie die vorerwähnten Erzeugnisse desselben Hauses aus Mettlach trugen.

[1]) Ueber die ausgestellten Ziegel und Chamottsteine s. oben §. 111. S. 321, über die Porzellane und Thonwaaren vergl. Schirges S. 234, Gessen S. 37.

§. 145.
Glas, Krystall, Spiegel.

Die Erzeugung des Glases bildet einen wichtigen Gewerbszweig, welcher in neuerer Zeit eine höhere Stufe der Entwickelung erreicht hat und durch die Hülfe der Wissenschaft noch ferner erreichen wird. Namentlich sind es aber England, Frankreich und Belgien, welche bisher bedeutende Fortschritte gemacht haben, während bei uns, rühmliche Ausnahmen abgerechnet, von diesen wenig zu spüren war. Daher mag es auch kommen, daß aus Preußen nur buntfarbige Glaskronleuchter und Glasflaschen, etwas Tafelglas und Spiegelglas der neu entstandenen Spiegelfabrik in Aachen eingesendet worden sind. Die Gräflich Schaffgotschsche Josephinenhütte hat es leider unterlassen, Theil zu nehmen, obschon sie mindestens ebenso berechtigt dazu war, als die Böhmischen Hütten.

1. Tafelglas und Glasstürze.

Im Vergleich mit der Londoner Ausstellung im Jahre 1851 war die Tafelglasfabrikation schwächer vertreten; damals war es England, welches als hauptsächlicher Aussteller auftrat. Dies ist in einem geringeren Grade von Frankreich geschehen.

Appert, Mazurier und Comp., zu Paris, hatten Glasstürze selbst von außerordentlicher Höhe und Weite aufgestellt, von denen behauptet wurde, sie seien ohne irgend ein anderes Verfahren, als das bekannte Blasen dargestellt. Außerdem noch Tafelglas, Glascylinder. Desgleichen Duhamel und Sohn, zu Paris; die Verrerie de Bagneux. Vallet und Comp., zu Forbach, weißes und überfangenes farbiges Tafelglas für Glasmaler, desgleichen auch von Hutter und Comp., zu Rive de Gier. Beide Firmen machen Exportgeschäfte. Rennard, zu Valenciennes, und Patoux, Drion, zu Aniche, desgleichen. Letztere Firma liefert auch Doppelglas, welches geschliffen als Spiegelglas verwendet wird; es dient gewöhnlich zum Verglasen der Schaufenster. De Sussex, Verrerie de Sèvres, hatte Glascylinder von 3 Meter Länge, 0,33 Centimeter Weite, glatt und gefurcht, ebenso Tafelglas, weißes und halbweißes ausgestellt, desgleichen sehr große Ballons. Die Anstalt fertigt auch geblasenes Spiegelglas, weißes Hohlglas und soll 1200 Arbeiter beschäftigen.

Fast ohne Ausnahme werden Steinkohlen zum Betriebe angewendet, auch selbst zum Strecken der Walzen, was auch bei uns in Westfalen und der Rheinprovinz der Fall ist, während man in den mittleren und östlichen Provinzen, selbst wo Steinkohlen wohlfeil sind, dem Holze den Vorzug giebt.

Aus England hatten eingesendet: Hartley und Comp. zu Sunderland und Gebrüder Chance in Oldbury, bei Birmingham, zwei große berühmte Firmen. Erstere hatten 1851 7 Schmelzöfen in Thätigkeit, beschäftigten 500 Arbeiter. Ihre Sendung besteht in Glasglocken, gewalztem glatten und verzierten Tafelglas von grünlicher Farbe, auch farbigen Tafeln.

Letztere Fabrik lieferte in England zuerst Walzenglas (german sheet-glass) roh und geschliffen, zu welchem Zweck 200 Schleiftische in Thätigkeit sind. Die Firma hatte grünlich-weißes, gewalztes, rauhes, façonnirtes, geschliffenes, auch farbiges Tafelglas gesendet. Im Jahre 1851 hatten die Gebrüder Chance 54 Glashäfen von 20 Zentnern Fassungsvermögen in Thätigkeit, welche 21,600 Zentner Glas monatlich liefern können. Von den andern Einsendungen dieses großartigsten Werkes weiter unten.

Was Preußen betrifft, so waren die Einsendungen außerordentlich gering; drei Glashütten im Steinkohlen-Distrikte von Saarbrücken, aus Sulzbach, Friedrichsthal. Ad. und Ph. Wagener, ferner Wentzel hatten halbweißes und weißes Tafelglas nebst Flaschen ausgestellt, was ein sehr ungenügendes Bild unserer inländischen Produktion giebt.

Aus Oesterreich war im Wesentlichen die Einsendung nicht bedeutender, dagegen hatte Belgien mehr geliefert; Cappellemanns, Deby

und Comp., zu Brüssel, ferner Bennert und Bivort, zu Jumet, Jonet und Dorlodot, zu Guillet. Letztere hatten außer weißem und halbweißem Tafelglase auch farbige Ueberfanggläser für Glasmaler geliefert. Dawans und Orban zu Lüttich, Frison und Comp., zu Damprémy, glattes façonnirtes, auch matt geschliffenes Glas von doppelter und einfacher Stärke.

2. Gegossene Platten und Spiegelglas.

Während in Deutschland alles Tafelglas durch Blasen und Schwingen dargestellt wird (Mondglas, Walzenglas, ersteres fast gar nicht mehr, so auch seit etwa 10 Jahren immer weniger in England) ist in England die Erzeugung von gegossenem Tafel- oder Plattenglas eingeführt worden, welches theils roh zum Eindecken von Gebäuden, theils geschliffen zum Verglasen von Fenstern, das feinere zu Spiegeln angewendet wird. Auch gepreßtes und dadurch façonnirtes Plattenglas wird durchs Gießen in hohle Formen und Niederpressen eines Deckels erzeugt.

Frankreich war das erste Land in Europa, wo Spiegelglas durch Gießen und Auswalzen, im Gegensatze von der älteren Methode des Blasens, dargestellt wurde. 1688 richtete Thevart eine Königliche Fabrik in Paris ein, die dann später nach St. Gobain verlegt wurde, wo sie noch besteht.

Später wurden noch zwei andere Spiegelgießereien errichtet zu Cirey und zu Montluçon. In England entstand 1771 eine dergleichen Anstalt zu Ravenhead; jetzt bestehen dort drei große Fabriken nämlich außer der genannten zu South-Shields bei Newcastle on Tyne, die British plate glass-Company zu St. Helens bei Liverpool, außerdem eine minder große zu Smethwick bei Birmingham, eine zweite zu St. Helens.

In Belgien ist eine Spiegelglasfabrik zu St. Marie d'Oignies bei Charleroy, eine zweite zu Floreffe bei Namur, wie es scheint vor Kurzem errichtet; in Preußen endlich ist, nachdem die frühere Spiegelfabrik zu Neustadt a. D. eingegangen, vor zwei Jahren eine große Anstalt in Stolberg und Aachen begründet worden.

Die Französischen Fabriken von St. Gobain und von Montluçon (Berlioz und Comp.) hatten die Ausstellung beschickt. Erstere hatte ein geschliffenes, polirtes, unbelegtes Spiegelglas von 5,37 Meter Höhe 3,36 Meter Breite (nach Preußischem Maaße 17,109 Fuß hoch 10,705 Fuß breit) ausgestellt, welches eine ausgezeichnete Reinheit und Farblosigkeit besaß. Ferner fertige große Spiegel, welche aber so aufgehängt waren, daß eine genauere Beobachtung nicht möglich. Ebenso die Fabrik von Montluçon, welche gleichfalls einen sehr großen Spiegel außer anderem gesendet hatte.

Englische Fabriken hatten nicht ausgestellt; in London auf der Ausstellung 1851 war von der Thames plate glass-Company ein Spiegel von 18¾ Englischen Fuß Höhe und 10 Fuß Breite (d. i. nach Preußischem Maße 18,11 Fuß Höhe und 9,71 Fuß Breite) und ein zweiter etwas kleinerer ausgestellt. Beide waren nicht ohne Fehler, was bei so kolossalen

— früher noch nie ausgeführten — Dimensionen nicht zu verwundern war. Die Fabrik zu South-Shields lieferte Spiegel von 13⅔ Fuß Höhe und 7⅓ Fuß Breite. Alle Englischen Spiegel hatten aber mehr oder weniger den Fehler, daß ihr Glas nicht völlig weiß, sondern grünlich war; sie standen deshalb den Französischen Gläsern nach. Dies mag vielleicht der Grund sein, weshalb sie in Paris nicht ausgestellt haben.

Aus Belgien war eine große Spiegelplatte aus der Fabrik zu Floreffe bei Namur gesendet worden.

Die Preußische Spiegelfabrik zu Aachen hatte ebenfalls belegte und unbelegte Spiegelplatten ausgestellt; der große Spiegel in einem der Preußischen Schauräume aufgehängt, beweist, daß die genannte Fabrik große Einrichtungen haben muß. Derselbe wurde beim Schluß der Ausstellung, als anerkannt einer der besten Spiegel der Ausstellung und zugleich billig im Preise, von dem Schwedischen General-Konsul für die Königin von Schweden angekauft.

Endlich hatte auch die Spiegelfabrik zu Viehofen bei St. Pölten in Oesterreich und die Bairischen Fabriken zu Fürth Spiegel gesendet, welche aus geblasenem Glase oder aus eingeführten Belgischen Gußplatten gefertigt worden sind. Die Badensche Spiegelfabrik zu Waldhof bei Mannheim, ein Filial der Französischen Spiegelmanufaktur zu St. Gobain, hatte einen Spiegel eingesendet, welcher aber beim Abladen noch vor der Ausstellung zerbrach.

3. Glasflaschen (Buttelglas).

So wenig künstlerisches Talent auch dazu gehört, eine Glasflasche zu verfertigen, im Gegensatze zu den schönsten Formen der Pokale, Karaffen und dergleichen, so ist es doch gerade das Buttelglas, vom größten Ballon bis zur Eau de Cologne-Flasche und Medizinglas herab, welches in der Glasfabrikation die meisten Hände beschäftigt und einen großen Geldumsatz bewirkt. Die zur Fertigung dieser Glassorte nöthigen Vorrichtungen sind — im Gegensatz zur Spiegelglasfabrikation — höchst einfach; in neuerer Zeit ist durch den Gebrauch metallener Formen, statt der noch allgemein angewendeten hölzernen, eine nicht unwesentliche Verbesserung in Anwendung gekommen.

Um durch Zahlen zu belegen, wie großartig dieser Industriezweig z. B. in England betrieben wird, diene folgende Notiz: eine Fabrik zu Castleford erzeugt wöchentlich gegen 60,000 Stück, eine andere zu St. Helens 30,000; die Grafschaft York erzeugt jährlich ungefähr 16 Millionen Flaschen. Auch bei uns, namentlich in der Saarbrücker Gegend, werden viel Flaschen erzeugt, wovon sogleich mehr.

Was zuerst Frankreich anlangt, so waren zahlreiche Einsendungen gemacht worden. Wir heben folgende hervor: De Poilly, Fitz-James, zu Follembray, Champagnerflaschen, die einen Druck von 25—32 Atmosphären aushalten. Die Fabrik erzeugt 3 Millionen Flaschen jährlich. Van

Leempoël, de Colnet, zu Quiquengrogne, Besitzer einer angeblich 1290 gegründeten Glasfabrik, sehr gut gearbeitete Champagner- und andere Flaschen. Gebrüder de Violaine, zu Vauxrot bei Soissons; Levoy-Sovez, Chappuy, sämmtlich Aussteller von Flaschen, außerdem noch neun andere.

Hinsichtlich des Verschlusses der Flaschen verdient Erwähnung: Bouchon, Busnoir, Federharzkapseln, welche luftdicht schließen. Rouget de Lisle, Glaspfropfen mit Metallkapsel, von welcher 2 Drahtbügel herabgehen, welche unter den Flaschenrand greifen, und dadurch den Pfropfen fest angedrückt erhalten. — Meyer hatte eine Vorrichtung ausgestellt, um die Weinfässer spundvoll zu erhalten. Es ist eine Art birnförmig gestalteter Glastrichter, dessen Schenkel luftdicht in das Spundloch einpaßt. Der Apparat ist oberhalb mit einem Mundstück und Pfropfen versehen. Mondollot, zu Paris, Fabrikant von Apparaten zur Selterswasser-Bereitung. Desgleichen Dr. Fèvre.

Aus England hatte nur die Aire and Calder-Bottle-Company zu Castleford, deren wir vorn gedacht haben, Flaschen gesendet; aus Preußen 3 Fabrikanten: Wagner, aus Sulzbach; Ph. Wagner und Wentzel, aus Friedrichsthal.

In dem Steinkohlen-Distrikte von Saarbrücken befinden sich sieben Flaschen erzeugende Hütten, deren jede zwischen 60,000 und 200,000 Stück jährlich erzeugt. Leider haben andere Glashütten, deren es im Lande so viele giebt, keinen Antheil genommen. (Wir übergehen hier die Einsendungen anderer Länder.)

4. Glasgeräthe zum chemischen und physikalischen Gebrauch.

Derartige Einsendungen waren fast nur allein von Pochet zu Plessis, Dorin gemacht worden, höchst unbedeutende aus Toskana, nichts aus Preußen, während auf der Londoner Ausstellung die Zechliner Glashütte ausgestellt hatte.

5. Fein- und Krystallglas, d. i. Bleiglas (Englisches Krystallglas), Kreideglas (Böhmisches Krystallglas), farblos, gefärbt, geschliffen, auch Kronleuchter und Glasgarnituren für Leuchtthürme.

Ein weites Feld für die Glas-Industrie, welches durch die Hülfe der Chemie in neuerer Zeit, und durch Benutzung technischer Hülfsmittel, welche die Mechanik darbietet, eine früher nie geahnte Vollkommenheit erreicht hat. Der Hauptsitz der Krystall-Erzeugung Englischer Qualität, d. i. des schweren, viel Bleioxyd enthaltenden Krystallglases, ist England, sodann Frankreich und Belgien, obschon auch in neuerer Zeit bei uns derartiges Glas erzeugt wird; dagegen ist das Kreide-Krystallglas, das harte, leichtere Feinglas, in Böhmen, Schlesien, Bayern und anderen Gegenden Deutschlands heimisch. Ersteres wird bei Steinkohlen-Feuerung in geschlossenen, letzteres bei Holzbrand in offenen Häfen produzirt; ersteres bricht und zerstreut das Licht stärker, ist aber weicher, schwerer, als let-

teres. Beide werden durch mancherlei Metallfarben gefärbt, geschliffen, vergoldet, verziert.

Traten auf der Londoner Ausstellung die bedeutenden Fortschritte, welche in neuester Zeit in England gemacht worden waren, deutlich hervor, so zeigte die Pariser Exposition eben so entschieden die Ueberlegenheit Frankreichs über die Böhmische und Bayerische Glasproduktion, was Formen und auch in gar mancher Hinsicht was Farben betrifft.

Frankreichs größte Ausstellungen in diesem Felde der Glasfabrikation waren die von Maës zu Clichy-la-Garenne, von der Compagnie de verreries et crystalleries de Baccarat und von der Compagnie de verreries et crystalleries de St. Louis. Kleinere waren die von Monot zu La Vilette von Villaz und Maumenée zu Lyon und Andere mehr. Da die Fabriken von Baccarat und St. Louis die Londoner Ausstellung nicht beschickt hatten, sondern nur Maës, so können wir über den Fortschritt derselben seit jener Zeit kein Urtheil aussprechen; was dagegen Maës anlangt, so kann wohl kein Zweifel darüber sein. Die große Sammlung von Krystallglas aller Gattungen, von der größesten Vase und Blumengefäß bis zum kleinsten Flacon, farbiges, bemaltes, wie weißes Hohlglas, leichtes, nach Venetianischen Vorbildern, Petinet- und Millefiori-Gläser zeugten von ausgezeichnetem Kunstsinn und Geschmack, von einer Reinheit und Weiße des Glases, von Klarheit und Frische der Farben, wie man sie bei den sonst sehr schönen, reichen Ausstellungen der beiden Französischen Konkurrenten in dem hohen Maße, unseres Dafürhaltens, kaum wiederfindet. Wir glauben diesem Fabrik-Besitzer, welcher in London die große Denkmünze erhielt, den Vorzug vor den Anderen einräumen zu müssen.

Die Glasfabrik zu Baccarat (Depart. de Meurthe) hat sehr großartige Gegenstände geliefert, als zwei Glaskandelaber, einen kolossalen Kronleuchter, auf dem Treppenflur des Haupteinganges aufgehängt, mehrere andere große Glaskronen, außerdem noch eine bedeutende Zahl von großen farbigen Vasen, als Tischaufsätze mit Bronzearmen zu Lichten versehen, Blumenvasen, Servicen u. A. m.

Es ist mehrfach darüber gestritten worden, ob die beiden Glaskandelaber in Form von Palmbäumen oder der Glaskandelaber von Osler (siehe unten) den Vorzug verdienen. Wir meinen: der letztere; einmal, weil das Glas desselben weißer, und zweitens, weil die Form eine für einen Kandelaber passendere ist.

In gleicher Kategorie mit der vorigen steht die Fabrik von St. Louis (Depart. de Moselle). Beide hatten auch ihre Produkte zusammen ausgestellt. Zwei große Kandelaber mit gewundenen Säulen aus Milchglas, mit Grün verziert, machten keinen angenehmen Eindruck; sie waren zu schwer und grenzten ans Unschöne. Ein Geländer mit Säulen von schwerem malachitfarbigen Hyalithglase umgab die Ausstellung und bildete eine elegante Abgrenzung.

Sämmtliche drei Fabriken hatten neben den großen und theueren Ge-

genständen auch kleinere und wohlfeilere Hohlgläser ausgestellt; so auch die Fabrik zu La Villette, welche sehr lobenswerthe Gläser geliefert hatte.

Hier mag auch ein Wort über die aus Französischen Glasfabriken hervorgegangenen Glasgarnituren für Leuchtthürme, bestehend aus ringförmig gebogenen Prismen, polyzonalen Linsen, gesagt sein. Die Gläser waren von der Fabrik von St. Gobain geliefert, die Apparate selbst von Le Paute zu Paris konstruirt. Außer Letzterem hatten auch Sautter und Comp. derartige Apparate ausgestellt. Einen großen Apparat für Leuchtthürme hatten auch die Gebrüder Chance geliefert, dessen Glas stark grün gefärbt war, eben so wie an dem 1851 von denselben in London ausgestellten Leuchtthurme. (Vergl. oben S. 236.)

England. Osler u. Comp. zu Birmingham hatte einen großen, aus sehr reinem Krystallglase bestehenden Kandelaber aufgestellt, welcher mit den beiden Französischen rivalisirte (vergl. Vorstehendes). 1851 in London war von demselben der 27 Fuß hohe Springbrunnen im Transept hergestellt worden, ein Gegenstand allgemeiner Bewunderung.

Deffries zu London: Glaskronen, kleinere Kandelaber; Lloyd und Summerfield zu Birmingham, ferner Hall zu Prescot: Glaskronen und Krystallglas.

Die Englischen Aussteller haben kein farbiges Glas, kein Venetianisches gesendet, obschon auf der Londoner Ausstellung von ihnen recht anerkennenswerthe Leistungen in diesen Artikeln zu sehen waren.

Der Deutsche Gewerbfleiß war bei dieser Waarengattung zunächst durch die Berliner Chr. Heckert und J. C. Spinn vertreten.

Im Jahre 1850, bei Veranlassung einer damaligen städtischen Industrie-Ausstellung in Berlin, kamen der Hof-Tapezier Hiltl und der Metallwaaren-Fabrikant Heckert auf den Gedanken, das farbige Glas in einer neuen Weise, als Blätter, Blumenverzierungen und Guirlanden, bei Kron- und Wandleuchtern anzubringen. Die farbigen Glastafeln wurden mit Leichtigkeit von der Gräflich Solmsschen Glashütte zu Baruth bezogen, daraus die geeigneten Stücke ausgeschnitten und in einem Wärmofen dem Bedürfniß entsprechend gebogen und geformt, auch das Ganze an einem Bronzegestell befestigt. Nach fortgesetzten Bemühungen, unter Anwendung geeigneter Farbenzusammenstellungen, gelang es diesem neuen Artikel, zu dessen schwunghafterer Produktion Herr Heckert eine Zeitlang mit dem Möbel- und Bronzewaaren-Fabrikanten Spinn sich verbunden, aber bald wieder von demselben getrennt hatte, Bekanntschaft und Eingang beim Publikum zu verschaffen.

Von beiden vorgenannten Ausstellern war in Paris eine Serie von kleinen und großen Wand- und Kronleuchtern von zwei bis zu zwölf Lichten in überaus mannigfaltigen und geschmackvollen Mustern und Formen und zu verhältnißmäßig billigen Preisen ausgestellt. Herr Heckert zeigte auch ein sehr niedliches Blumenkörbchen mit ähnlicher vielfarbiger Glasverzierung und bronzenen Haltern. Die sämmtlichen ausgestellten Sachen fan-

den rasch Käufer; einer der schönsten Heckertschen Lüster wurde von S. K. H. dem Prinzen Albert, Gemahl der Königin von England, gewählt.

Ein sehr reiches und beifallswürdiges Lager war sodann von Franz Steigerwald zu Schachtenbach bei Zwiesel in Nieder-Bayern ausgestellt: große Krystallvasen in Egyptischem und Arabischem Styl, große Kandelaber und Krystalltafeln, Blumenvasen mit und ohne Henkel von weißem, farbigem und vergoldetem Glase, Krüge, Gießkannen, Flaschen von Krystall und Gold, Tafelaufsatz von geschnittenem und farbigem Krystall, Liqueur-, Punsch- und Frühstücks-Service, Wasser und Biergläser von farbigem, geschnittenem und vergoldetem Krystall, Vasen, Lampen und andere Krystallwaaren. Die Meisterschaft dieses verdienstvollen Fabrikanten wurde auch in Paris anerkannt und ihm die goldene Medaille zugesprochen.

Die Krystallglas-Fabriken Preußens und die vorzüglichste unter allen, die Gräflich Schaffgotschsche Josephinenhütte, haben unterlassen, Einsendungen zu machen, während aus Böhmen eine reiche Fülle von feinen Glaswaaren eingegangen war.

Die vornehmlichsten Aussteller aus Böhmen waren: Die Gräflich von Harrachsche Fabrik zu Neuwelt, die Gräflich von Boucquoische Fabrik zu Schwarzthal, Gebrüder Janke zu Blottendorf, Meyers Neffen zu Winterberg und Palme zu Steinschönau.

Die Gräflich von Harrachsche Fabrik ist eine der bedeutendsten in Böhmen und steht von früherer Zeit in Ruf. Es scheint aber, als wäre sie nicht in gleichem Maße als andere derartige Anstalten fortgeschritten. Zur Ausstellung von Paris waren, was größere Fabrikate betrifft, zum größeren Theil Gegenstände von länger bekannter Form eingesendet; die Farben ließen nicht selten die Frische und Klarheit vermissen, mit denen die Französischen Nebenbuhler prangten, während die kleineren Sachen, die Service ganz lobenswerth waren. Die Glaskrone war, mit denen der Franzosen verglichen, minder geschmackvoll, wogegen die von Palme lobenswerth. — Die Ausstellung von Meyer's Neffen war der Harrachschen sehr analog, unseres Dafürhaltens sogar vorzuziehen, obschon auch hier wenig neue und geschmackvolle Formen sich hervorthaten. Die genannte Firma hatte leichtes und zierlich bemaltes Hohlglas, Weingläser und dergleichen ausgestellt, was lobenswerth. Dergleichen hatte auch Janke, doch war das weiße Glas nicht vollkommen rein weiß.

Hegenbarth zu Meistersdorf, sehr zierliche Glasschleifereien, die großen Beifall fanden, ebenso die von Pelikau ebendaher, und von Ulrichsthal.

Mehrere Aussteller aus Venedig hatten farbige, in bekannter Weise gefertigte, Hohlglaswaaren gesendet, ebenso aus Aventuringlas dargestellte Tischplatten. Die Venetianischen Hohlgläser hatten aber sehr stumpfe Farben und wenig ansprechende, ja unschöne Formen.

Wir erlauben uns zum Schluß die Bemerkung, daß die Voraussage, welche in dem amtlichen Berichte über die Londoner Ausstellung rücksichtlich der Glasfabrikation in England, Frankreich und Deutschland gemacht

wurde, leider sich bewahrheitet hat, nämlich die Deutschen Glasfabriken möchten sich anstrengen und Mühe geben, widrigenfalls die ausländischen Fabriken sie übertreffen würden. Unseres Dafürhaltens ist dieses, was Form, Geschmack und zum Theil auch was Farbe betrifft, eingetreten.

Obschon in Belgien bedeutend große Krystall-Glasfabriken bestehen, wie z. B. zu Val St. Lambert an der Maas (hinter Seraing), so hatten doch nur wenige Aussteller Einsendungen gemacht.

Société d'Herbatte bei Namur, Soda-Krystallglas und sogenanntes Halb-Krystallglas, und Cappellemanns, Deby und Comp. zu Brüssel, Krystallglas. Beide Aussteller, besonders letzterer, haben keine ausgezeichneten Artikel geliefert; die Gläser stehen den Französischen und Englischen in Weiße und Feinheit des Glases nach, sind aber bedeutend wohlfeiler. Von Belgischem Hohlglase geht viel nach Preußen, die Berliner Glashandlungen beziehen davon, namentlich aus der Fabrik zu Val St. Lambert.

6. Glasbijouterien, Glasflüsse, künstliche Edelsteine, Spielsachen, Uhrgläser.

Die künstlichen Edelsteine wurden zuerst in Böhmen gefertigt, allein schon seit Jahrzehnten schöner in Paris, von einer Mehrzahl von Anstalten. Am gelungensten erschienen die künstlichen Edelsteine, welche Savary und Mosbach zu Paris ausgestellt hatten, sodann die von Bennoit-Gouin aus Molures, Fournier aus Paris. Es ist aber zweifelhaft, ob die letzteren auch die Erzeuger sind, da sie als Bijouterie-Fabrikanten bezeichnet sind. Gaudin zu Paris künstliche Rubinen u. s. w. Oesterreichischer Seits hatten ausgestellt: Patzelt aus Turnau und Seidl aus Wiesenthal. Ihre Gegenstände waren, mit denen von Savary und Mosbach verglichen, minder gelungen, sowohl was Farbe, als namentlich was den Lüster anlangt.

So geringfügig dieser Artikel auch zu sein scheint, so wird doch von Jahr zu Jahr mehr Umsatz gemacht, wie man denn in den geschätztesten Pariser Fabriken zentnerschwere Blöcke sehen kann, aus denen Diamanten, Smaragde u. s. w. großweise geschliffen werden. In der Französischen Glas-Abtheilung zog ein lebensgroßer, von lauter Glasbestandtheilen sehr naturgemäß zusammengesetzter Löwe die Aufmerksamkeit auf sich. Auf die bei der Visite des Prinzen an den Aussteller gerichtete Frage, wozu er diene, konnte nur geantwortet werden: um zu zeigen, was sich von Glas Alles machen lasse! Mancherlei andere Spielwaaren und Glasgewebe befanden sich ebenfalls in der Französischen Abtheilung.

Schließlich erwähnen wir noch Uhrgläser. Leider werden solche für feine Taschenuhren in Preußen nicht gefertigt, müssen aus dem Auslande bezogen werden, aus Frankreich, der Schweiz. In Frankreich besteht eine Fabrik von Burgun, Walter, Bergen und Comp., zu Götzenbrück (Depart. de Moselle), welche auch die Londoner Ausstellung beschickt hat. Sie leistet, was irgend in diesem Fache geleistet werden kann. Ferner hatten die Aus-

stellung beschickt: Levy und Comp. aus Saarburg, Rousseau zu Planchotte in den Vogesen. Aus der Schweiz: Cabrit aus Fleurier (Neufchatel) und Latoix und Bastard aus Genf. Aus Bayern: Rebholz und Berger zu Ludwigsthal in der Pfalz, ordinaire Gläser.

7. Glas zu optischen Zwecken, Krown- und Flintglas.

Dergleichen Gläser, namentlich in größeren Stücken, ganz besonders Krownglas, sind sehr schwierig darzustellen, da es dabei auf höchste Gleichförmigkeit in Bezug auf spezifische Dichte, Reinheit von Knötchen, Streifen und Wellen ganz besonders ankommt. Derartiges Glas wird in Preußen nicht erzeugt, aber in Bayern, in der Schweiz, in Frankreich und England.

Was Frankreich betrifft, so hatten folgende Aussteller eingesendet: Maës, Flintglas, schweres und leichtes Krownglas, mit Zinkoxyd gefertigt, in mittleren und kleinen Dimensionen. Die Spiegelfabrik von St. Gobain, große Flintglasscheiben für Objektive, 0,09 Meter stark, 111 Kilogr. an Gewicht (d. i. 2 Ztr. 22 Pfd. Zollgewicht); Foiret, eine große Flintglasscheibe von 280 Kilogr. Gewicht (5 Ztr. 60 Pfd. Zollgewicht); Feil aus Paris, Flintglas (borosilicate de plomb) mit Zusatz von Borsäure gefertigt. (Vergl. oben S. 225.)

Aus England hatten die Gebrüder Chance zu Birmingham leichtes und schweres Flintglas und Krownglas geliefert, Platten von 0,40 Meter Durchmesser (28,3 Preuß. Zoll), von welcher Größe auch die Scheibe, welche für die Londoner Ausstellung gefertigt worden war.

Aus der Schweiz Daguet zu Solothurn, Krown- und Flintglas, Platten von kleinerem und mittlerem Durchmesser.

Aus Bayern war, wie auch 1851 in London, kein zu optischen Zwecken dienendes Glas gesendet, indem die berühmte Fabrik von Merz, (Nachfolger von Frauenhofer und Utzschneider) in München und Benedict-Beuren, das von ihr erzeugte Glas selbst verbraucht und nichts in den Handel bringt.

§. 146.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Im Ganzen wurden für Porzellan-, Thon- und Glaswaaren 4 große Ehren-Medaillen und 8 Ehren-Medaillen zusammen 12 und zwar 7 für Franzosen, 2 für Deutsche, je 1 für Oesterreich, England und Belgien zuerkannt, nämlich:

I. Vier für Erzeugnisse der Porzellan- und Thonwaaren-Fabrikation.

1. der Kaiserlichen Porzellan-Manufaktur, zu Sèvres — Frankreich — die große Ehren-Medaille für Porzellan- und Email-Arbeiten von einer hervortretenden Ueberlegenheit so wie von ausgezeichneter der Kunst, dem Geschmack und der Arbeit zu verdankender Vollkommenheit;

2. dem Hause H. Minton und Comp. zu Stoke upon Trent die große Ehren-Medaille für Irdenwaaren, emaillirtes Steingut, einfarbige und bunte Thonwaaren, Majolika, Schüsseln, Porzellan, Biscuit, und für sehr bedeutende Fabrikation.
3. Bapterosse zu Briare an der Loire — Frankreich — die Ehren-Medaille für Erfindung eines Verfahrens zur Fabrikation porzellanener Knöpfe;
4. der Königlichen Porzellan-Manufaktur in Berlin die Ehren-Medaille für hartes Porzellan und Biscuitwaaren;

II. Acht große Preise für Glas- und Spiegelfabrikation:

1. der Gesellschaft für Glas- und Krystallfabrikation zu Baccarat (Frankreich, Dep. der Meurthe) die große Ehren-Medaille für Krystall mit Bleibasis.
2. der anonymen Gesellschaft für Spiegelmanufaktur zu St. Gobin und Chauny (Frankreich, Dep. der Aisne) die große Ehren-Medaille für wichtige Vervollkommnungen in der Fabrikation großer Spiegel und unbestreitbare Ueberlegenheit der Erzeugnisse;

Außerdem wurden Ehren-Medaillen (kleine goldene) zuerkannt:

3. der Gesellschaft für Spiegelmanufaktur zu Cirey (Frankreich) für ihre Spiegel;
4. der Gesellschaft für Spiegelmanufaktur zu Floreffe (Belgien) für Spiegel ohne Folie;
5. der anonymen Gesellschaft für Glas- und Krystallfabrikation zu St. Louis (Frankreich, Dep. der Mosel) für ausgezeichnet schöne Gläser und Krystalle;
6. dem L. J. Maës und Clémendot zu Clichy la Garenne (Frankreich) für optische Gläser mit Basen von Zink- und andern Metalloxyden;
7. Meyer's Neffen zu Adolfshütte bei Winterberg in Böhmen für Böhmische Glaswaaren;
8. dem Fr. Steigerwald zu Schachtenbach in Niederbayern für Böhmische Gläser.

Die Spiegel und Spiegelgläser der neuerrichteten Manufaktur zu Stolberg bei Aachen wurden zwar trefflich und keinen anderen in der Güte nachstehend befunden: da aber die Fabrikation dieses Etablissements erst beginnt, so wurde nur die silberne Medaille zuerkannt.

Die sämmtlichen prämiirten Aussteller des zollvereinten und nördlichen Deutschlands zeigt nachstehende Liste.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaillen. (Ehren-Medaillen.)			
1	Königliche Porzellan-Manufaktur.	Berlin.	736	Hartes Porzellan und Biscuitwaaren.
2	Fr. Steigerwald.	Schachtenbach bei Zwiesel in Niederbayern.	89	Tafelservice, Vasen, Flacons und andere Gegenstände in Kristallglas, geschliffen, colorirt, vergoldet.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
3	Stolberger Spiegel-Manufaktur.	Aachen.	718	Spiegelgläser und Spiegel.
4	Villeroy und Boch.	Wallerfangen und Mettlach, Trier.	730	Fayence, Porzellan u. Terracotten.
5	Looschen, Obermaler.	Berlin.	736	Kunstgerechte Porzellanmalerei.
6	Mantel, Modellmeister.	Berlin.	736	Kunstgerechte Modelle für Porzellanmanufaktur.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
7	Gebrüder Boch.	Septfontaines, Luxemburg.	14 b.	Mosaikplatten von Terrakotta, Steingut.
8	C. Krister.	Waldenburg.	734	Porzellan.
9	Größ und Comp.	Schönmünznach, Württemberg.	111	Mousselingläser.
10	G. Hechinger.	Fürth.	84	Belegte Spiegelgläser.
11	C. Heckert.	Berlin.	722	Kron- und Wandleuchter mit bunten Gläsern.
12	Leop. Heilbronn.	Fürth.	85	Belegte und unbelegte Spiegelgläser.
13	C. A. Pfeil.	Charlottenburg.	442	Porzellan- und Glasmalereifarben.
14	Ch. Schmidt.	Bamberg.	91 A.	Porzellangemälde.
15	Otto Strahl.	Frankfurt a. O.	732	Thonwaaren.
16	Döring, Porzellandreher.	Berlin.	736	Geschickte Porzellandreherarbeiten.
17	Escher, Porzellanmaler.	Berlin.	736	Gelungene Malerei auf Porzellan.
18	Günther, Gürtlermeister.	Berlin.	736	Garnirung von Porzellan-Gegenständen durch Bronze.
19	Meinelt.	Bamberg.	91 a.	Porzellanmaler.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
20	Dryander und Schmidt.	Saarbrücken.	729	Weißes u. bedrucktes Steingut.
21	A. Herb.	Pirmasens.	87	Glasartikel für Bijoutiers.
22	J. Ph. Leber.	Fürth.	86 A.	Spiegel.
23	P. Regout.	Mastricht.	371	
24	H. H. Schmitz.	Aachen.	737	Glasmalerei für Kirchenfenster.
25	J. C. Spinn.	Berlin.	717	Kronleuchter mit bunten Gläsern.
26	Adolph Wagner.	Sulzbach bei Saarbrück.	719	Fensterglas und Bouteillen.
27	Ph. Wagner.	Friedrichsthal bei Saarbrück.	720	Fensterglas, Bouteillen, Ballons für Säuren.
28	H. L. Wentzel.	Friedrichsthal.	721	Fensterglas, Bouteillen, vgl. Kl. XXXI.
29	Egger und Sonnert.	München.	90 A.	Porzellangemälde.
30	C. W. Müller.	München.	90 B.	Desgl.
31	Michel Geschwind.	Septfontaines, Luxemburg.	14	Thonwaaren-Arbeiter.

Sechste Gruppe.

Gespinnste, Gewebe, Bekleidungsstoffe.

§. 147.

Allgemeines.

Wie wir schon in der Einleitung dieses Berichtes (oben S. 32) anführten, haben in der sechsten Gruppe 4168 Häuser ihre Produkte zur Schau gestellt und die Spinnerei, Weberei und Zeugmanufaktur aller Art bildete demnach mehr als den fünften Theil der ganzen Industrie-Ausstellung. Nach dem Kataloge war Frankreich hier durch 2229, das Britische Reich durch 366, Oesterreich durch 300, das zollvereinte Deutschland durch 453, darunter Preußen und die mit ihm ausstellenden Thüringischen Staaten Hannover, Braunschweig, Anhalt und Lippe durch 322, Sachsen und Württemberg durch je 51, Belgien durch 183, die Schweiz durch 167 Aussteller vertreten.

Man sah in dieser Gruppe Stoffe vom rohesten leinenen Sacktuche bis zum feinsten Battist, vom einfachsten chinesischen seidenen Handgewebe bis zum prachtvollsten Lyoner Jacquard, vom rohesten Baumwollenzeuge, worin der ärmliche Neger sich kleidet, bis zur feinsten und elegantesten Robe der Pariser Modedame, vom groben Netze des Fischers bis zur kostbarsten Brüsseler Spitze. So boten sich alle nur erdenklichen Abstufungen von Leinen und Baumwolle, von Sammet-, Seiden- und Wollen-Zeugen, von China-Gras, Aloëfasern, indischer Jute und anderen Stoffen, einfach und gemischt, vom billigsten bis zum theuersten Preise, in der geschmackvollsten Aufstellung dem Blicke des erstaunten Beschauers dar. Man fand Tuche von 16 Sgr. bis 8 Thlr. die Elle, Shawls von $1\frac{1}{2}$ Thlr. bis gegen 1000 Thlr. Das Bewunderungswertheste von Allem waren die herrlichen Gobelins, die man versucht wäre, nicht Gewebe, sondern Kunstmalereien in Wolle zu nennen; sodann Teppiche von unbezahlbarem Werthe, nur für Kaiserliche und Königliche Gemächer bestimmt — eine Kunstleistung, worin Frankreich unvergleichlich und unerreicht dasteht und wohl das Höchste leistet, was Menschenhände leisten können. Nahe, aber noch lange nicht

gleich kommen diesen Kunstwerken die schönen Tapisserie- und ausgezogenen Sammet-Teppiche (tapis moquettes) von Aubusson, von Nimes und Beauvais, die für den Privatverkehr das sind, was die Gobelins für die Kaiserliche Freigebigkeit. Sie eifern diesen kühn und mit Glück nach. Dieser letztere Gewerbzweig würde in Deutschland nicht gedeihen, weil es an Käufern fehlen würde. Wer würde bei uns Teppiche zu 12,000 Fr., Sopha- und Stuhlbezüge zu 300 bis 2,000 Fr. (einen Bezug für eine Rücklehne zu 1,200 Fr.) kaufen?! — Bei diesen Arbeiten sind Gewerbthätigkeit und Kunst so innig verschwistert, daß es schwer ist, einen Uebergang zu finden. Die in Gobelins nachgebildeten Meisterwerke Raphael's sind von einer solchen Naturtreue, und besonders erhalten die menschlichen Gestalten so warme und weiche Töne, daß diese Kunst mit der Malerei in Wettstreit geräth, und der Beschauer im ersten Augenblicke der ersteren den Sieg einräumen möchte. Noch höher steigt das Erstaunen, wenn man in der Kaiserlichen Manufaktur selbst die Anfertigung dieser herrlichen Kunstwerke sieht und beobachtet, in welcher einfachen Weise und mit welchen geringen Hülfsmitteln dieselben hervorgebracht werden: ein aufrecht stehender Rahmen mit baumwollener Kette, ein Korb mit verschiedenfarbigen wollenen Knäueln, ein Stückchen Kohle und ein kleines hölzernes Stäbchen in der Hand des hinter dem Rahmen sitzenden Künstlers ist Alles, was dieser nöthig hat, um das hinter ihm hängende Musterbild auf der Kette nachzubilden: freilich bedarf er aber auch zur Vollendung seines Werkes oft vieler Jahre. So wurde unter anderen an der Transfiguration nach Raphael schon 5 Jahre, an mehreren kleineren Werken dieses Meisters schon 2 und 3 Jahre gearbeitet.

Diese Kunstwerke und eben so die prachtvollen, mit Gold und Silber durchwirkten Lyoner Seidenstoffe, womit eine Reihe großer Glasschränke gefüllt und namentlich auch das Kabinet der Kaiserin so herrlich geschmückt war, auch die überaus feinen und kunstvoll gewebten Pariser Shawls, Blumen und Putzsachen sind so einzig in ihrer Art, daß sie eigentlich aus dem Wettstreit der Industrien der Nationen ausscheiden und deshalb auch kein geeigneter Maßstab sind, um den gewerblichen Standpunkt der verschiedenen Völker zu vergleichen. Solche Leistungen stehen zu einzeln da und werden durch den größeren oder geringeren Reichthum der Nation, namentlich der Hauptstadt bedingt, welche zu so schwierigen und kostbaren Arbeiten Anregung giebt. Dafür lieferte die Ausstellung recht deutliche Beweise: die für die Bedürfnisse der höheren und wohlhabenderen Klassen bestimmten kostbareren Erzeugnisse waren fast überall recht schön und kunstvoll, dem Geschmacke und den Ansprüchen des betreffenden Volks entsprechend, gearbeitet. Die Fähigkeit zu solchen Arbeiten bildet sich bald aus, wenn der Bedarf dazu und die Nachfrage da ist, zumal der Austausch der Waaren, wie der Muster und Erfindungen unter den Nationen heut zu Tage ein so leichter, lebhafter und schneller ist. Solche Leistungen werden auch nicht selten in einem Lande von Arbeitern anderer Nationalität ausgeführt, wie es z. B.

allgemein bekannt ist, daß in Frankreich, wie in England, viele der besten und tüchtigsten Arbeiter und selbst Fabrikanten Deutsche sind; die Gebrüder Schulz, ein wohlbekanntes Deutsches Haus in Lyon, brachte die schönsten, hocheleganten Seidenroben, den Gegenstand der unausgesetzten Bewunderung der ganzen Damenwelt. Auch unsere Krefelder, Viersener, Elberfelder und Mühlheimer Seiden-, Sammet- und Bandfabrikanten zeigten sich wohl befähigt, prachtvolle, den Lyonern gleichstehende Seidenroben, Brokate, Kirchen-Ornate, Sammete und Sammetbänder zu fertigen, während freilich das Deutsche Publikum und auch die meisten fremden Märkte nur wohlfeilere Waare verlangen und bezahlen. Den wahren gewerblichen Standpunkt eines Volkes erkennt man an den, in demselben allgemein verbreiteten und vorherrschenden Gewerben, welche weniger auf den Reichthum einzelner Klassen, als auf den Bedarf des großen Marktes berechnet, in dem Lande entsprossen und darin durch eine naturgemäße, meistens erst durch mehrere Lebensalter zu ihrem Höhepunkte gelangende Entwicklung heimisch geworden sind. In diesem Falle ist die Gewerbthätigkeit unzweifelhaft ein Höhenmesser der Bildung eines Volkes.

XIX. Klasse.

Baumwollgarne und Baumwollwaaren, auch Leistungen der Färbereien, Druckereien, Bleichen und Appretur-Anstalten.

Mitglieder des Preisgerichts.

Th. Bazley, Präsident, Präsident der Handelskammer zu Manchester. Britisches Reich.
Mimerel, Vice-Präsident, Mitglied der Kaiserlichen Kommission, Preisrichter bei den Ausstellungen von Paris 1849 und London 1851. Frankreich.
Jean Dolfus, Mitglied der Kaiserlichen Kommission, Spinnereibesitzer und Fabrikant zu Mülhausen. Frankreich.
Barbet, Preisrichter der Pariser Ausstellung von 1849, Fabrikant zu Rouen. Frankreich.
Ernst Seillières, Sekretair, Spinnereibesitzer und Fabrikant zu Senones. Frankreich.
Lucy-Sédillot, ehemaliger Kaufmann, Mitglied der Handelskammer zu Paris, Richter beim Handelsgericht des Seine-Departements. Frankreich.
Charles Picard, Präsident der Handelskammer zu Saint-Quentin. Frankreich.
Walter Crum, Fabrikbesitzer zu Glasgow. Britisches Reich.
F. Fortamps, Baumwollspinnerei-Besitzer. Belgien.
Jacques Koller, Kaufmann, Mitglied der Central-Kommission für die Schweiz. Schweiz.
Leonor Reichenheim, Kommerzienrath, Fabrikant von gemischten Waaren zu Wüstegiersdorf und Berlin. Zollverein, Preußen.
Ferdinand Herzig, Fabrikant aus Reichenberg in Böhmen. Oesterreich.
Jean Renaud, Kaufmann. Schweiz.
Charles Borkenstein, Kaufmann. Oesterreich.
Wichgraf, Regierungsrath zu Potsdam. Zollverein, Preußen.

Berichterstatter:

Kommerzienrath Leonor Reichenheim zu Berlin.

§. 148.

Uebersicht.

Während die Spinnerei und Weberei der Baumwolle der Beurtheilung der XIX. Klasse allein anvertraut war, hatte man für die Leistungen der Färbereien, Druckereien, Bleichen und Appretur-Anstalten eine aus Mitgliedern der X., XIX., XX., XXI., XXII. und XXIII. Jury zusammengesetzte Beurtheilungs-Kommission gebildet. In dem nachstehenden Klassenbericht werden diese Zweige zusammen behandelt und wird zuerst von der Baumwoll-

Industrie im Allgemeinen (§. 149.) die Rede sein, sodann werden wir den Standpunkt dieser Industrie und die Gegenstände der Ausstellung in Beziehung auf das Britische Reich (§. 150.), Frankreich (§. 151.), die Vereinigten Staaten (§. 152.), Belgien und Niederland (§. 153.), die Schweiz (§. 154.), Oesterreich und Toskana (§. 155.), Spanien und Portugal (§. 156.), Dänemark, Schweden und Norwegen (§. 157.), Rußland und den Orient (§. 158.) und endlich die Zollvereinsstaaten (§. 159.) zu schildern versuchen.

Der Zweck dieses Berichts wird es rechtfertigen, daß wir in den Paragraphen über den Deutschen Zollverein eine ausführlichere Darstellung des Standpunktes der Industrie und der Aufgaben, welchen sie nachzustreben hat, zu geben unternommen haben.

Mit einer Uebersicht der den Ausstellern dieser Klasse und der Erzeugnisse der Färbereien, Druckereien, Bleichen und Appretur-Anstalten ertheilten Preise (§. 160.) werden wir unsere Darstellung schließen[1]).

[1]) Vergl. auch über diese Klasse Rapport sur la situation de l'industrie des tissus de coton blancs à l'exposition universelle par Charles Picard. Saint-Quentin. 1856. Ueber die Baumwollfabrikate auf der Pariser Ausstellung von Dr. Kerndt in der zu Leipzig erscheinenden polytechnischen Centralhalle. 1856. Nr. 13.

§. 149.

Baumwoll-Industrie im Allgemeinen.

Das schnelle Wachsthum und die bewunderungswürdige Größe der Baumwollfabrikation gehört in jeder Hinsicht zu den bedeutendsten und einflußreichsten Erscheinungen der neueren Zeit. In früheren Jahrhunderten nur im Orient heimisch, dauerte es lange, ungeachtet der Verbrauch schon bedeutend war, ehe in Europa auf diese Fabrikation eingegangen wurde. Es lagen allerdings die Schwierigkeiten in dem damaligen Stande der Schifffahrt und auch in der unbezwingbaren Konkurrenz der ursprünglichen Fabrikländer — Indien und China — für baumwollene Stoffe, deren Bewohner eine außerordentliche Fertigkeit im Spinnen, Weben und Färben erlangt hatten, welche alle Mitbewerbung ausschloß, und daher einen Erfolg für andere Länder nicht in Aussicht stellte.

Unternehmungen in dieser Fabrikation gingen wirklich zu Grunde, und wenn schon sie um das Jahr 1750 in England einen bleibenden Boden fand, so war sie bis 1770 noch sehr unbedeutend zu nennen. Da trat eine Totalumwälzung ein. Die erste Spinnmaschine ward von Ja. Hargraves zu Blackburn erfunden, mit der eine Spinnerin zu gleicher Zeit acht Fäden spinnen konnte. Die unschätzbaren Erfindungen britischer Mechaniker folgten rasch aufeinander, so daß weder die unerhörte Wohlfeilheit des Arbeitslohnes im Orient, noch die Geschicklichkeit der dortigen Arbeiter im Stande waren, den einmal genommenen Aufschwung des Abendlandes zu hemmen — sie mußten sich dem menschlichen Erfindungsgeiste beugen.

Kaum achtzig Jahre sind es, seitdem diese Industrie begründet, und gegenwärtig ist sie die wichtigste von ganz Europa, indem sie in allen ihren Verzweigungen fast vier Millionen Arbeitern Beschäftigung gewährt. — England fand und findet heute noch darin die Hauptquellen seines Reichthums, und nicht geleugnet kann es werden, wie sehr diese Fabrikation beigetragen hat, jenes Land auf den Standpunkt zu stellen, den es jetzt einnimmt.

Von dem berühmten Arkwright, der den Spinning Frame (spinnenden Rahmen) erfand, bis zur Erfindung des Selfactors durch Roberts in Manchester, Theilhaber der weltberühmten Maschinen-Bauanstalt von Sharp Roberts und Comp. in Manchester, folgten in kurzen Zwischenräumen Erfindungen und Verbesserungen. Die Masse der Bevölkerung erkannte sehr bald in dieser Fabrikation die wohlfeilsten Bekleidungsgegenstände — der Verbrauch erreichte eine nie geahnte Größe.

Will man die Wichtigkeit dieser Industrie ermessen, so gedenke man der Worte des Englischen Ministers, Grafen Liverpool, der im Jahre 1816 hierüber im Parlament äußerte:

»Ohne die Baumwoll-Industrie würde England nie die Mittel gehabt haben, den Krieg so lange fortzusetzen, seinen Alliirten Hülfsgelder zu gewähren und einen ehrenvollen Frieden zu schließen.«

Wir werden nunmehr mit Beschränkung auf die in dieser Industrie schon Erhebliches leistenden Nationen den allgemeinen Standpunkt der Baumwoll-Manufaktur in den einzelnen Staaten schildern und bei jedem Staate die auf der Ausstellung hervorgetretenen merkwürdigeren Gegenstände kurz erwähnen.

Nimmermehr geben die Ausstellungs-Gegenstände genügendes Zeugniß von dem wahren Standpunkte eines Landes oder eines Ausstellers. Gar viele Fabrikanten lassen sich durch den Reiz einer zu erlangenden Medaille hinreißen, sich und Andere zu täuschen. Anstatt das zur Ausstellung zu bringen, was und wie es zur Konsumtion gelangt, liegen sehr oft nur Kunststücke oder industrielle Zerrbilder oder, was noch schlimmer ist, Fabrikate, unter ganz anderen Verhältnissen bearbeitet, aus.

Eine Ausstellung wird nach Ansicht des Referenten nur dann ein wahres Bild der Gewerbthätigkeit eines Landes bieten, wenn die Zutheilung von Medaillen entweder ganz aufhört oder in eine Form gebracht wird, daß sie den einzelnen Ausstellern nicht mehr zufallen können.

Bei der den Fabrikanten mehr oder minder innewohnenden Einbildung werden die Medaillen nicht immer ein Sporn zum Fortschritt sein. Das Jagen nach Medaillen ist eine natürliche Folge dieses Egoismus und das Resultat der Preisvertheilung macht den Blick in Folge dessen für eine Beurtheilung im Ganzen und Großen sehr trübe.

Geht man zu den Gegenständen über, die von den einzelnen Ländern zur Ausstellung gebracht wurden, so kann unmöglich erwartet werden, daß man allen diesen einzelnen Theilen eine besondere Erwähnung widme. Es

würde ohne Zweck und Nutzen bleiben, weil nur durch begleitende Musterabschnitte der einzig richtige Anhalt zur Beurtheilung und zum Verständniß gegeben werden kann.

§. 150.

Britische Baumwoll-Waaren.

Betrachtet man die gegenwärtigen Zustände der Baumwoll-Manufaktur in den einzelnen Ländern, so muß man mit

England

beginnen. England ist die Wiege der Baumwoll-Industrie; von dort aus hat sie den Weg nach allen Ländern Europa's gefunden. England kennt die Wichtigkeit dieser Industrie für den Welthandel, kultivirt sie mit aller Kraft und aller Geschicklichkeit, aber auch mit großem Erfolge. Das enge Zusammenwirken aller nöthigen Kräfte, das nahe Zusammenliegen jedes einzelnen Theiles der großen zu dieser Industrie gehörenden Gliedermassen, die Vertretung jedes einzelnen Gliedes durch Fabrikanlagen im Großen, die Theilung der Arbeit sichern die Zukunft und den Bestand dieser Industrie in England und den ersten Rang hierin vorläufig diesem Staate zu.

Ist die Statistik eine richtige, so werden in England in den verschiedenen Geschäftszweigen der Baumwoll-Manufaktur, inklusive der beim Baue und bei der Reparatur der erforderlichen Maschinen beschäftigten Arbeiter, nahe an zwei Millionen Menschen beschäftigt, und der jährliche Verbrauch der Baumwolle in den Fabriken ist nahe an 888,000,000 Pfund. Die Wirkung, welche der Aufschwung der Baumwoll-Industrie auf das Wachsthum der Bevölkerung in den Städten von Lancashire, die in den Manufaktur-Distrikten liegen, hervorgebracht hat, sind fast unglaublich. Im Jahre 1774 enthielt zum Beispiel Manchester nicht mehr als circa 40,000 Einwohner, gegenwärtig circa 450,000, so daß sich die Einwohnerzahl innerhalb 80 Jahre um mehr als das Zehnfache vermehrte. In demselbem Maße haben sich alle Werthe gesteigert; in gleichem Verhältniß hat das National-Vermögen zugenommen.

England verdankt diesen Reichthum dem Genie und den außerordentlichen Fähigkeiten einiger Wenigen, aber auch der Freiheit aller Gewerbe.

Fortwährend ist diese Industrie in England im Zunehmen begriffen; sein bedeutendes Uebergewicht hierin über alle übrigen Nationen ist unzweifelhaft.

Auf der Ausstellung war England durch 39 Aussteller vertreten in Garnen, glatten, gemusterten, gedruckten und leichten Geweben. Eine große Anzahl von Fabrikanten, die fortwährend in Konkurrenz sich gegenübertreten, hatten sich zu Einem und Einigen vereinigt unter dem Titel: »Der Distrikt von Manchester und Salford«, und gaben damit öffentlich das Zeugniß,

daß, wenn es sich um ein allgemeines Interesse handelt, das Interesse des Einzelnen darin aufgeben muß.

So groß die Anzahl der ausgestellten Sachen, so verschieden waren die Gegenstände. Die bemerkenswerthesten waren:

1. Die Gespinnste einfach und doublirt für Weberei, Strickerei und Stickerei;
2. rohe und ungebleichte Tuche für Färberei und Druckerei, Futterzeuge aller Art, Madepolams und Shirtings;
3. Piqué und piquéartige Stoffe und andere façonnirte Stoffe zu Kleidern und Möbeln, Bettzeuge und Sammte;
4. Jaconnets, Cambrics, Mousselines und alle Sorten brochirter, gedruckter Waaren.

Auf alle diese Einzelheiten einzugehen, ist unmöglich, da fast kein Zweig der Baumwoll-Fabrikation unvertreten war.

Zunächst war bewunderungswerth die Ausstellung der Gespinnste von Holdsworth uud Comp. in Manchester. Es war das Ausgezeichnetste, was darin wohl zur Ausstellung gebracht war. Es zeigte jedes einzelne Gespinnst die vorzüglichste Leistung.

In allen den ordinairen Gattungen zeigte England ein außerordentliches Uebergewicht, sowohl hinsichtlich des Preises, der egalen Bearbeitung und der vorzüglichen Appretur. Jeder einzelne Prozeß war würdig vertreten und ließ nichts zu wünschen übrig. So die Calicots, Jaconnets, die zu erstaunlich billigen Preisen vorlagen.

Mit dem Distrikt Manchester und Salford konkurrirte in Mousselins, Mulls und Organdies der Distrikt Glasgow, der besonders in den letztgenannten Zweigen einen Vorzug verdient.

Piqué und Rips zu Westen sind von herorragender Leistung, eben so die neu erstandene Fabrikation der Unterröcke, die als sehr verdienstvoll anzuerkennen ist wegen des enorm billigen Preises, indem ein Stück, $1\frac{1}{4}$ Berliner Elle breit und $3\frac{1}{2}$ Berliner Elle lang, zu noch nicht 6 Sgr. offerirt wurde.

Unmöglich ist auf alle die Gegenstände einzugehen, die von Seiten dieses vereinigten Distrikts ausgestellt waren: Madepolams, Shirtings, Satins, Percals, gemusterte und brochirte Gewebe, Bettzeuge, Hosenzeuge; Alles zu außerordentlich billigen Preisen; jedes Einzelne bemerkenswerth. Was Manchester in der Sammt-Fabrikation (Velvets, Velveteens, Beaverteens, Satin-Tops) leistet, ist bekannt und bedarf der Erwähnung nicht. — Der Distrikt Glasgow war ebenfalls, gleich dem Distrikt Manchester und Salford, mit seiner großen Industrie zu einer Vertretung gelangt. Außer den bereits erwähnten Mulls, Mousseiins und Organdies zeichneten sich brochirte und Druckwaaren in großartigster Auswahl, Gardinen- und Rouleauxstoffe zu enorm billigen Preisen aus. Eine exceptionelle Stellung nahmen die gedruckten Jaconnets ein vermöge der außerordentlichen Billigkeit neben vorzüglicher Weberei und Appretur.

§. 151.
Frankreich

hat in der Baumwoll-Industrie in den letzten dreißig Jahren bedeutende Fortschritte gemacht, und hierdurch das Nationalvermögen bedeutend vermehrt. Im Jahre 1816 erreichte die Fabrikation Frankreichs kaum den vierten Theil des Werthes von der in England, gegenwärtig bereits fast die Hälfte derselben, trotzdem die Baumwoll-Manufaktur in England in demselben Zeitraum enorm an Ausdehnung gewonnen hat.

Frankreichs Baumwoll-Industrie ruht auf festem, solidem Grunde, sie stützt sich auf den Besitz der ausgezeichnetsten Spinnereien, die in keinem Staate besser gefunden werden können, in denen 5 bis 6 Millionen Spindeln in Bewegung gesetzt werden. Seine Baumwoll-Manufaktur hat eine große Bedeutung, sie wird noch höher steigen und England wird, trotz seines Uebergewichts an Kapital, sehr bald nicht wenig Schwierigkeit finden, sein Uebergewicht gegen die Mitbewerbung Frankreichs zu behaupten. Ganz unabhängig von allen anderen Staaten bezieht Frankreich größtentheils in eigenen Schiffen den Rohstoff aus den überseeischen Ländern. Es stützt sich somit auf die eigene Kraft, die nach allen Seiten hin vorhanden ist, und bleibt unberührt von den Handelskrisen Englands, unter welchen die von England in dieser Beziehung abhängigen Staaten fortwährend zu leiden haben.

Rouen, Tarare, St. Quentin und Mülhausen (im Elsaß) sind in diesem Lande die Hauptsitze der großen Manufakturen, die auch in anderen Provinzen mehr oder minder angetroffen werden. Wo diese Industrie aber auch in Frankreich angetroffen wird, ist sie gesund und kräftig und gedeiht sichtbar.

Auf der Ausstellung war Frankreich durch fast 400 Aussteller in dieser Industrie vertreten. Die Städte Tarare, St. Quentin, Rouen und ihre Umgegenden, der Ober- und Nieder-Rhein und mehrere andere Plätze, wie Lille, Roubaix im Nord-Departement u. dgl. m.

Die Spinnerei, vertreten durch die industriellen Distrikte von Lille, Elsaß, St. Quentin, Rouen und den Vogesen zeigen in ihrer Totalität ein außerordentliches Hervorragen der Leistungen, wie dies auch jeder Zeit hat anerkannt werden müssen; sie stehen in keiner Beziehung den besten Leistungen anderer Nationen nach.

Für den Geschmack, für die intelligente Kombination der Farben, für die Verschiedenheit der Musterbildungen ist Frankreich die Schule, von der alle Nationen profitiren.

Rouen und der Elsaß präsentirten gedruckte Calicots von ausgezeichnetem Geschmack und von unübertroffener Qualität. Besonders hervorzuheben sind die Leistungen des Elsaß. Die verschiedenen Farben künstlerisch zu verschmelzen ist dieser Fabrikation eigen.

Aus der Provinz Elsaß, den Vogesen, der Normandie und Picardie waren die sämmtlichen Arten der glatten Stoffe in der vorzüglichsten Bearbeitung und von der beachtungswerthesten Schönheit exponirt. Besonders hervorzuheben sind die Shirtings und Madepolams mit und ohne Appret, die in jeder Hinsicht die gleichartigen Fabrikate anderer Nationen überragten. Keine Nation fabrizirt diese Stoffe besser als Frankreich, aber keine verwendet auch so ausgezeichnetes Material hierzu. Eben so zeichneten sich die Jaconnets aus, die sich in großer Auswahl und in vielen Qualitäten durch Fabrikanten aus St. Quentin ausgestellt vorfanden.

In gleicher Vorzüglichkeit war die Fabrikation der Mousselines und Gardinenzeuge, so wie alle Genres in Meubels- und Kleiderstoffen vertreten.

Die leichteren Gewebe werden von unvergleichlicher Schönheit, besonders in den feineren Qualitäten, von Frankreich gearbeitet, worin es bis jetzt von keinem Lande erreicht ist.

Tarare steht in der Fabrikation der Mousselines, St. Quentin und der Elsaß in der der Nansoks (ein Gewebe zwischen Jaconnet und Mousselines liegend) auf der höchsten Stufe.

Piqué und piquéartige Stoffe werden in Frankreich viel fabrizirt, und viel Mühe darauf verwendet. In den ordinairen Gattungen nimmt England vermöge der viel billigeren Preise den ersten Rang ein; in den feineren Qualitäten aber und in den gemusterten steht die Fabrikation in Frankreich höher.

Bemerkenswerth ist die Fabrikation der Vorsätze zu Hemden (Vorhemden), eine Imitation der leinenen, in allen Qualitäten, worin eine sehr bedeutende Fabrikation vorhanden, die der Ausbeutung zu empfehlen ist.

Eine vorzügliche Fabrikation ist die der Tarlatans und Organdies zu Roben in Tarare; sie ist bemerkenswerth vermöge des Geschmacks und der außerordentlichen Künstlichkeit, mit der diese Gewebe produzirt sind.

§. 152.

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.

Langsam aber sicher schreitet Nord-Amerika vor. Unter dem Schutze nicht unbedeutender Zölle gedeiht die Baumwoll-Manufaktur mehr und mehr. Schon sieht man die Fortschritte, und der Zeitpunkt ist nicht mehr allzu fern, wo dies Land im Stande sein wird, die innere Konsumtion zu decken. Ist die Ausdehnung der Manufaktur-Industrie im Allgemeinen nur langsam vorgeschritten, so hat dies Land erkannt, daß eine Uebereilung mehr Nachtheil als Vortheil gebracht haben würde; denn noch ist das landwirthschaftliche Interesse in diesem Lande von zu großer Bedeutung, und erst, wenn die Bevölkerung einen großen Zuwachs erhalten haben wird, die Arbeit wohlfeiler zu erhalten ist, erst dann wird die Entwickelung auch in jener Richtung schneller und größer sein. Man unterschätze die Baum-

woll-Industrie in Nord-Amerika übrigens nicht; sie hat sich, trotz vieler ungünstigen Verhältnisse, wie z. B. des großen Schmuggelhandels mit Englischen Manufakten an der Kanadischen Grenze, auf eine erstaunenswerthe Weise entwickelt und gekräftigt, und ist in ihrer Bedeutung nach England und Frankreich die größte.

Auf der Ausstellung war Nord-Amerika durch einen Aussteller (aus Boston) in dieser Fabrikation vertreten, dessen ausgestellte Produktionen in glatten und geköperten Geweben eine große Fertigkeit zeigten.

§. 153.

Belgien und die Niederlande.

Der Gewerbfleiß Belgiens hat für seine Kapitale und seinen Spekulationsgeist im eigenen Boden zu viel zur Ausbeutung vorgefunden, als daß er nöthig hätte, anderswo zu suchen, weshalb wohl auch die Baumwoll-Industrie noch nicht so zur Ausbreitung gekommen ist, daß damit die innere Konsumtion vollständig gedeckt wäre. Sie ist in fortwährender Vermehrung begriffen und die Grundlage dieser wichtigen Industrie — die Spinnereien — sind blühend, gedeihen unter der sorgfältigen Pflege und gewähren der Weberei, auf 8- bis 900,000 Spindeln betrieben, den ganzen Bedarf und die zum Gedeihen derselben nöthige Unabhängigkeit.

Die Baumwoll-Industrie Belgiens zählte 38 Aussteller. — Piqués, gestickte und brochirte Mousselines und Schottischer Battist, Stoffe zu Korsets und Beinkleidern und andere façonnirte Gewebe bildeten mit Gespinnsten die wesentlichsten Bestandtheile der Ausstellung. Die Gerechtigkeit gebietet anzuerkennen, daß alle Theile dieser großen Industrie vorzüglich ausgeführt waren.

In der Niederländischen Abtheilung figurirten 50 Aussteller, die einige Stücke weißer und gedruckter Kattune und einzelne gemischte Gewebe von Baumwolle und Leinen zur Ausstellung gesandt hatten

§. 154.

Die Schweiz.

Diese nimmt in der Baumwoll-Industrie mit den ersten Rang in Europa ein, nicht etwa hinsichtlich der Massen-Produktion, sondern wegen der Vorzüglichkeit dessen, was sie produzirt. Die ausgezeichnete Bearbeitung, die billigen Preise, zu denen die Fabrikate geliefert werden, weisen der Schweiz in diesem Zweige den Platz an, der ihr auch in der Ausstellung von 1855 in gerechter Würdigung geworden ist. Allerdings hat die Natur hülfreiche Hand geleistet durch die vorgefundene mächtige Wasserkraft; unbezweifelt findet die Schweiz einen Vorsprung gegen andere Nationen in der außerordentlich billigen Arbeitskraft, allein eben so richtig

ist es, daß diese beiden und noch andere mitwirkenden Kräfte von äußerst intelligenten Elementen geleitet werden.

In der neuesten Zeit hat diese Fabrikation dort eine enorme Ausdehnung genommen, sie steigt mit einer wahrhaft rapiden Schnelligkeit.

Auf der Ausstellung war die Schweiz durch 39 Aussteller repräsentirt. Mousselines, Gardinenstoffe, alle Art Broderie waren von hervorragender Schönheit, nicht allein vermöge der ausgezeichnetsten Bearbeitung, sondern auch wegen der Vorzüglichkeit der Muster und der darin produzirten großen Auswahl.

Kein Land zeigte diese ausgezeichneten Leistungen von brochirten Gardinenstoffen in Mousselines und Tüll in so reichen und prachtvollen künstlich ausgeführten Mustern.

In den übrigen Theilen der Baumwoll-Industrie sind hervorzuheben alle Sorten der glatten und schweren Gewebe. Unübertrefflich gut gearbeitet fanden sich Madepolams und Percals vor. Die Leistungen im Rothdruck, Calicots und Tücher sind in keinem Lande besser anzutreffen, als sie sich hier dem Auge darstellen.

In allen den feineren Gattungen rivalisirt die Schweiz mit Frankreich, in den mittleren und ordinairen Qualitäten mit England. — Die Gespinnste sind von unvergleichlicher Schönheit, besonders die einfachen, in denen die Schweiz Vorzügliches liefert.

§. 155.

Oesterreich

hat, im Gegensatz zu der Schweiz, ein anderes System befolgt, um die Kräftigung und Verbreitung der so wichtigen Baumwoll-Manufaktur in seinen Ländern zu bewirken. Ein mehr als kräftiges Schutzzoll-System sollte dazu beitragen, die Industrien des Landes gegen die Uebermacht ausgebildeter Fabrikstaaten zu schützen und zu heben. Die zu kräftige Pflege, die der Industrie damit zu Theil ward, ließ, obschon sie eine Fabrikation hervorrief, das wahre innere Gedeihen nicht aufkommen, indem das belebende, kräftigende Element, das nur durch die treibende Konkurrenz hervorgerufen wird, durch Prohibition unterdrückt ward. So sah man bis vor wenigen Jahren trotz einer Einwohnerzahl von 36 Millionen Menschen, kaum 1,600,000 Spindeln in Bewegung und mechanische Webereien sehr wenig vorhanden.

Innerhalb der allerletzten Zeit ist jedoch ein gewaltiger Umschwung erfolgt. Das Prohibitiv-System ist verlassen worden und trotz der beschwerenden Geldverhältnisse hat Oesterreichs Industrie, insbesondere aber die Baumwoll-Manufaktur einen mächtigen Aufschwung genommen. Ist diese Thätigkeit eine andauernde, wie nicht anders zu erwarten steht, so wird dieses Land, durch seine industriellen Bestrebungen im Innern gekräftigt, nach Außen hin jeder Konkurrenz sehr bald begegnen.

Die Baumwoll-Industrie Oesterreichs war durch circa 40 Aussteller vertreten. Eine große Anzahl derselben hatte einfache und doublirte Garne ausgestellt, die einen entschiedenen Fortschritt bekunden, allein mit Leistungen der vorerwähnten Staaten nicht verglichen werden können. In den leichteren und gemusterten Geweben war wenig exponirt, eben so in gedruckten Jaconnets und Mousselines, worin sonst recht vorzügliche Leistungen vorhanden sind. Dasselbe war in Piqué der Fall, obschon im gedruckten und chinirten zu Westen die Fabrikate zu den besten gezählt werden können.

Alle übrigen Theile aber, die noch zur Ausstellung kamen, wie schottischer Batist, Buntgewebe, lassen augenblicklich noch Etwas zu wünschen übrig.

In Baumwoll-Sammt traten zwei Aussteller auf, die wenig Stücke in extrafeiner Qualität exponirt hatten. Diese Stücke waren untadelhaft und lassen, weil ein wesentlicher Prozeß der Fabrikation dieser außergewöhnlichen Qualität selbst in England noch patentirt ist, auf ein volles Verständniß dieser schwierigen Fabrikation in ihrer Totalität schließen.

Kaum vor einem Jahre waren von den nämlichen Fabrikanten bei einer ähnlichen Gelegenheit in München sämmtliche Qualitäten ausgestellt, die keineswegs diesen Glauben zu bestätigen vermochten.

Auch Toskana, welches in diesem Zweige lange nichts geleistet, trat mit beachtenswerthen Leistungen auf.

§. 156.
Spanien und Portugal.

Durch das Klima angewiesen auf eine sehr bedeutende Konsumtion in diesen Zweigen der Manufaktur-Industrie, hat Spanien dennoch keine großen Fortschritte darin gemacht. Die Baumwoll-Industrie befindet sich hier noch in der vollständigen Kindheit. Barcelona, der Sitz der wenigen Industrien, die überhaupt in diesem Zweige in Spanien existiren, hatte durch einige zwanzig Fabrikanten die Produktion zur Ausstellung gebracht, die in Tüchern, Kattunen und leichten Geweben, wie Mousselines u. s. w. bestanden; da sie jedoch sowohl hinsichtlich des Preises als der Qualität keinen Vergleich aushalten mit den Produktionen anderer Länder, so dürfte wohl nicht mehr darauf zurückzukommen sein.

Die Lage des Landes, die einen bedeutenden, nicht zu unterdrückenden Schmuggelhandel zuläßt, die inneren politischen Kämpfe tragen wesentlich die Schuld, daß Spaniens Industrie eine Kräftigung nicht erlangen konnte.

Portugal trat mit beachtenswerthen Leistungen auf.

§. 157.
Dänemark, Schweden und Norwegen

waren nur unbedeutend vertreten. Sich ein Urtheil hieraus zu bilden über den Stand der Industrie der Länder in diesen besonderen Zweigen, wäre

nicht ganz gerechtfertigt. Ueberall findet man mehr oder minder außerordentliche Leistungen, wenn man sich als Beurtheilender auf den Standpunkt stellt: die inneren Bedürfnisse, je nach der geographischen Lage jedes einzelnen Landes, als maßgebend zu betrachten, weil es die wichtigste Aufgabe für jede aufkeimende Industrie sein muß, zunächst die eigenen Märkte zu versorgen.

Alle Staaten haben mehr oder minder die Wichtigkeit der Aufgabe erkannt, neben den Interessen der Landwirthschaft auch die Industrie wach zu rufen, und so findet man fast in jedem Lande Bestrebungen und auch Leistungen, die zu den besten Resultaten berechtigen.

Dänemark war durch drei Aussteller mit einzelnen Stücken gedruckter Mousselines, Kattune und baumwollenen Shawls, und Schweden und Norwegen durch vierzehn Aussteller präsentirt. — Recht gute Gespinnste und sehr gut gearbeitete, für den Consum berechnete, sehr starke und dichte Gewebe.

§. 158.

Rußland und der Orient.

Geht man von dem Gesichtspunkte aus, daß Ausstellungen ein vollkommenes Bild der Gewerbthätigkeit eines Landes in irgend welcher Branche nicht zu geben im Stande sind, so dürfen bei einem allgemeinen Ueberblick von einem bestimmten Theile der Manufaktur-Industrie selbst die Staaten nicht aus dem Kreise der Beurtheilung gelassen werden, die bei einer universellen Ausstellung aus irgend welchem Grunde unvertreten geblieben sind. Aus diesem Grunde muß bei der allgemeinen Beurtheilung der Lage der Baumwoll-Manufaktur Rußland den auswärtigen Staaten angereihet werden.

Seit 30 Jahren besteht diese Industrie in Rußland, und noch ist sie nicht im Stande, die innere Konsumtion zu befriedigen, trotzdem durch enorme Einfuhrzölle — wenn diese überhaupt dazu beitragen können — ein mächtiger Impuls zu Fabrik-Anlagen gegeben ist. Die Spinnereien, die successive zur Anlage gekommen, decken kaum den dritten Theil des Bedarfs der vorhandenen Webereien, die ebenfalls noch sehr der Entwickelung und der Veredelung bedürfen. Auch hier ist, wie in Nord-Amerika, das landwirthschaftliche Interesse das überwiegende, worauf noch bedeutende Kapitale zu verwenden sind; doch dürfte die Wirksamkeit in der Manufaktur-Industrie eine größere sein, weil mit der Zunahme der landwirtschaftlichen Produktionen und des damit zusammenfallenden steigenden inneren Bedarfes, die Industrie in der Progression mindestens hätte gleichen Schritt halten müssen. Ob bei dem jetzigen Zollsysteme dies, so wie die Veredlung und Verbesserung der Fabrikation erzielt wird, ist sehr fraglich, weil bei der eigenthümlichen Beschaffenheit des Volkscharakters die übertriebenen Reiz-

mittel, die die hohen Zollsätze gewähren, eher eine Schlaffheit als eine Regsamkeit herbeizuführen im Stande sind.

Noch befindet sich diese Fabrikation in vollständiger Abhängigkeit von England, sowohl in dem Bezug des Rohmaterials, Baumwolle, für die wenigen Spinnereien, als auch in dem Bezug des Halbfabrikats, Garn, für seine Webereien.

Die geographische Lage Rußlands, sein Handel mit Asien auf dem Landwege, so wie seine inneren Märkte berechtigen zu einer großartigen Erweiterung in dieser, so wie in allen Manufaktur-Industrien und dadurch zur bedeutenden Erhöhung des Grundwerthes und zur Vermehrung des National-Wohlstandes.

Der Orient bedarf der Erwähnung, weil, wie bereits angedeutet, die Baumwoll-Industrie hier die ersten Kinderjahre verlebte. — Ein Jahrhundert ist vorübergegangen, ohne daß es in dieser Beziehung dort irgend welchen Einfluß ausgeübt hätte. Die Fabrikation wird mit denselben Mitteln getrieben, wie früher, und in allen auf der Ausstellung zu Gesicht kommenden Fabrikaten treten längst vergangene Zeiten zu Tage. Merkwürdige Gewebe, vermischt mit Seide und Gold, ein eigenthümlicher Geschmack in allen Ausführungen. Am bewunderungswürdigsten ist die dabei verwendete Geduld, da Alles durch die Hand, ohne Anwendung von Maschinen, ausgeführt ist. Diese großen Geschicklichkeiten, diese enorme Ausdauer in der Arbeit hätten auch eine andere Benutzung und Verwerthung verdient; allein dies liegt nicht im Interesse Englands, welches dafür mit großer Gewissenhaftigkeit zu sorgen scheint, daß besonders Indien, wo die größte Fabrikation dieser exceptionellen Leistungen sich vorfindet, nicht von dem Geiste der modernen Civilisation angehaucht oder angesteckt werde.

§. 159.

Zollvereins-Staaten.

Bevor deren Leistungen in diesem besonderen Zweige, gegenüber den Leistungen anderer Staaten geschildert werden, muß die Bemerkung voraus geschickt werden, daß, wenn wir hier weiter als bei den übrigen Staaten eingehen, dies als ein Ausfluß eines in der Natur der Sache begründeten Interesses betrachtet werden muß, ohne daß aber dieses lebendige und natürliche Interesse den Standpunkt eines parteilosen Beurtheilers verrücken darf.

Gehört zwar die Baumwoll-Fabrikation nicht zu den ältesten Gewerben Deutschlands, so war sie doch schon verbreitet, bevor die Maschinen-Spinnerei eine Umwälzung in dieser Industrie hervorbrachte.

Geht man zunächst auf die Entwickelung der Spinnerei in Deutschland ein, so hat es lange gewährt, bevor man in Deutschland sich entschließen konnte, die wichtigen Erfindungen Englands einzuführen. Es ist eine Eigenthümlichkeit des Deutschen Charakters, die überaus große Bedacht-

samkeit, wonach es sich schwer zu Neuerungen, selbst wenn sie Verbesserungen involviren, entschließen kann.

Deutschland verblieb lange bei seinen Hand-Spinnereien, bis diese durch Englands Maschinen-Spinnerei vernichtet waren: da erst entschloß es sich (1784) auf Maschinen-Spinnereien einzugehen, die dann auch am Rhein, in Westfalen und Sachsen in den folgenden Jahren zur weiteren Verbreitung kamen. Sie deckten jedoch keineswegs den Bedarf der bestehenden Weberei und fertigten hauptsächlich nur gröbere Gespinnste.

So vegetirten die Spinnereien Deutschlands unter dem Drucke der Konkurrenz Englands, dem alle Hülfsquellen, insbesondere aber die große Anzahl mechanischer Werkstätten zu Gebote stand, bis zum Jahre 1806.

Die Kontinental-Sperre ward ausgesprochen. Englands Fabrikate waren vom Kontinent zurückgewiesen, die Konsumtion Deutschlands war auf die innere Fabrikation angewiesen. Der Industrie wendeten sich, trotz der mehr als traurigen Zeiten, die Kapitale zu und die Spinnereien vermehrten sich, besonders am Rhein und in Sachsen bis 1812 zusehends. Das Jahr 1813 gab den Europäischen Handels-Verhältnissen eine ganz andere Gestaltung. Noch war diese Industrie zu jung, als daß sie der weit überlegenen Konkurrenz Englands hätte begegnen können; sie wurde von dessen Spinnereien, die zur großen Ausdehnung gelangt waren, zum Theil erdrückt. Das Jahr 1818 brachte die Preußische Zollgesetzgebung, wonach Gespinnste mit 1 Rthlr. pro Zentner und Gewebe mit 50 Rthlr. pro Zentner geschützt wurden. Damit ward der Spinnerei der Todesstoß gegeben. Diese Zollsätze standen in keinem Verhältniß. Während sie die Weberei bis zum Uebermaß schützten, ließen sie die Spinnerei ohne genügenden Schutz. Die Kapitale drängten sich zu den mehr Gewinn versprechenden Webereien und diese wurden abhängig von den Englischen Krisen und Märkten.

Mit dem Jahre 1834 schien die Spinnerei in eine neue und glückliche Epoche zu treten: Sachsen und die Süddeutschen Staaten schlossen sich dem Zollverein an und die Ausdehnung des innern Marktes schaffte neues Leben. In Bayern, Baden, Sachsen entstanden große Etablissements für Spinnereien, die aber, kaum zum Betrieb gekommen, die furchtbare Handels-Krisis vom Jahre 1837 auszuhalten hatten. England war am härtesten davon betroffen worden. Der stockende Absatz in Amerika sollte und mußte in Deutschland wieder gewonnen werden — Frankreichs und Oesterreichs Märkte waren durch Prohibition verschlossen — eine Ueberfluthung mit Britischen Erzeugnissen auf Deutschen Märkten trat ein; die Preise wichen auf eine Weise, daß dagegen nicht anzukämpfen war.

Für viele Jahre trat in Folge dessen eine Lähmung ein, der Muth zu neuen Anlagen war unterdrückt und Deutschland war der bedeutendste Markt für Englands Spinnereien.

Da trat die zweite Epoche ein: Das Eisenbahnnetz verbreitete sich in Deutschland, der Zollschutz für die Baumwoll-Spinnerei ward bis auf 4 Rthlr. per Zentner gewährt.

Es soll keineswegs dem Schutzzollsystem das Wort gesprochen werden; es soll nur damit dokumentirt sein, daß dem Andrängen der Spinnerei-Besitzer in Deutschland Genüge geleistet war. — Haben diese außerordentlichen Impulse den Erfolg gehabt, den man sich davon versprechen konnte?

In Baden, Württemberg, Bayern, Sachsen und in Preußen am Rhein, wurden mehrere Spinnereien etablirt; in den übrigen Theilen des Zollvereins regte sich dagegen hierfür kein Spekulationsgeist. Die vordem bereits entstandenen Spinnereien arbeiteten mit denselben längst veralteten Systemen weiter, ohne den neuen verbesserten und vorwärts bringenden Erfindungen irgendwie nur Rechnung zu tragen, weil sie sich geschützt wußten durch einen Zoll von 4 Rthlrn.

Wenn aber die Zähigkeit im Beibehalten bestimmter Betriebsformen eine gänzliche Verkennung der Anforderungen herbeiführt und die Augen den Fortschritten des konkurrirenden Auslandes gegenüber verschließt, so wird trotz der höheren Zölle und aller anderen vorwärtstreibenden Einrichtungen eine Prosperität nicht zu erwarten sein.

Unterliegt es keinem Zweifel, daß die Baumwoll-Industrie für die Dauer nur da ihren Boden finden kann, wo Spinnerei und Weberei Hand in Hand gehen, so hat Deutschland, besonders aber Preußen, viel in der nächsten Zeit nachzuholen, wenn das Versinken der Baumwoll-Webereien nicht mehr und mehr um sich greifen soll. — Deutschlands Spinnereien liefern noch nicht die Hälfte des Bedarfes der Webereien. Die Weberei ist auf das ausländische Gespinnst angewiesen. Werden zwar viele Anstrengungen in neuester Zeit gemacht, das verlorene Terrain wieder zu gewinnen, so ist dies jedenfalls viel schwieriger, als Besitz zu behaupten. Liegt schon im Allgemeinen eine große Abhängigkeit darin, auswärtigen Spinnereien zum Betriebe der Weberei sich zuwenden zu müssen, so wird doch dadurch noch die Unmöglichkeit herbeigeführt, auf auswärtigen Märkten konkurriren zu können, und man engt sich somit in Grenzen ein, die zum größten Nachtheil bei der unausbleiblichen Ueberproduktion, sowohl für die Fabrikanten, wie für die Arbeiterklassen ausschlagen.

Die letztverflossenen sieben mageren Jahre haben den bei der großen Bedachtsamkeit des Deutschen Charakters nicht sehr stark vorhandenen Spekulationsgeist noch mehr gelähmt, obschon Deutschland mehr als jedes andere Land von den Europäischen Wirren unberührt geblieben, und in Deutschland jede den Verkehr erleichternde Maßregel zur Durchführung gebracht wurde.

Bei der der Deutschen Nation innewohnenden Intelligenz, Ausdauer und Kraft wird auch dieser Theil der Gewerbthätigkeit nicht länger mehr hinter anderen Nationen zurückstehen, wenn, wie zu erwarten steht, der Gewerbthätigkeit im Allgemeinen die Anerkennung und die Stellung im Innern zu Theil wird, die ihr in der That gebührt.

Die Mißgunst, die die Manufaktur-Industrie seit ihrem ersten Entstehen begleitete, sie wird und muß ganz schwinden. Deutschland hat längst

aufgehört nichts als ein Ackerbau treibendes Volk zu sein. Die übermäßige Bedachtsamkeit in dem Spekulationsgeiste des Deutschen Volkes ist genährt worden durch das Verkennen der großen segensreichen Einwirkungen, die die Manufakturkraft auf alle übrigen Kräfte, auf alle Werthe, insbesondere auf das Nationalvermögen ausübt.

Ist auch die Mißgunst im Verschwinden begriffen, so ist die Eifersucht gegen die troß dem herangewachsene Manufaktur-Industrie nicht gewichen. Der Drang des gegenwärtigen Jahrhunderts aber, der alle Schichten der Bevölkerung, alle Nationen ergriffen, wird selbst gegen ihren Willen die Aristokratie des Geistes und der Geburt mit der des Kapitals verbinden. — Dem Deutschen Gewerbfleiße werden die Kapitale zufließen, die ihm verschlossen waren, sie werden zugänglicher sein, weil die innere Anerkennung nicht ausbleiben wird, die die größere Regsamkeit und den Spekulationsgeist und dadurch das Vertrauen wach ruft.

Die Anerkennung im Innern allein ist es, die vorwärts — das sonstige Losungswort des Deutschen Volkes — treibt, der Schutzzoll und alle anderen derartigen Einrichtungen nach Außen thun es nicht: man findet Prohibitivzölle und keinen Fortschritt, Freihandel und die größte Gewerbthätigkeit. Man streitet und ficht vergebens um Prinzipien; den wahren Impuls gaben nur vier Länder: England, Frankreich, die Schweiz und Belgien, troß der so verschiedenen in diesen Staaten angewandten Zollsysteme. Nicht Schutzzoll oder Freihandel sind die belebenden Elemente für Industrien; wo es an innerer Anerkennung und Achtung gebietender Stellung mangelt, wird troß Prohibition ein Verkümmern eintreten müssen.

Es ist ferner nicht außer Auge zu lassen die Regulirung der Zölle der schiffbaren Flüsse, damit sie dem Verkehr keine drückende Last bleiben. Am fühlbarsten ist für den Norden Deutschlands der Sundzoll. So lange diese Frohnfeste des Deutschen Handels existirt, ist an ein gedeihliches Aufblühen der Ostsee-Häfen nicht zu denken.

Deutschland steht hinter den vorgenannten vier Staaten in der Baumwoll-Spinnerei weit zurück. Abhängig von mehreren derselben durch den Bezug der Gespinnste für seine Webereien, erkaufe es sich seine Unabhängigkeit in den nächsten Jahren, die, wie es den Anschein hat, fette Jahre sein werden, durch seine ihm angeborene Intelligenz, Ausdauer und Kraft. Es verbanne aber den Grundsatz, alte Systeme bis zum vollen Ausbrauchen zu verwenden und in dieser Genügsamkeit zu verharren, weil sonst, umgeben von vorwärtsstrebenden Völkern, die Gewerbthätigkeit total vernichtet würde.

Die Baumwoll-Weberei ist in Deutschland zu einer großen Ausdehnung gelangt auf Kosten der Leinen-Manufaktur. Sie wird überall betrieben, ohne daß sie sich, wie dies in andern Staaten der Fall ist, auf einem Punkte konzentrirt hätte, was jeden Falles den Interessen dieser, so wie jeder anderen Industrie förderlicher gewesen wäre. Ein Gewerbszweig wird nur im Großen und Ganzen, im innigen Zusammenhange und gehö-

rigem Ineinandergreifen der verschiedenen Prozeduren von dem Rohmaterial an bis zur vollständigen Herstellung des fertigen Fabrikats gedeihen und für die einzelnen Unternehmer ersprießlich sein.

Hätte sich diese Industrie auf irgend einem oder mehreren Punkten konzentrirt, so würde die unmittelbare Folge gewesen sein, daß Maschinenbau-Anstalten für diesen besonderen Zweig, in denen Deutschland gegen andere Länder bedeutend zurücksteht, auf demselben Punkte sich etablirt hätten. Alle Prozeduren hätten Vertretung gefunden, und die Baumwoll-Industrie Deutschlands im Großen wie im Ganzen stände heute mit in erster Linie.

Deutschland hat auch in der Baumwoll-Weberei zum Theil dem alten Schlendrian nicht entsagen können. Die Maschinen-Weberei hat in den letzten Jahren dieselbe Revolution hervorgebracht, als es in früheren Jahren mit der Spinnerei der Fall war. Die Hand-Weberei ist fast ganz verdrängt, und, was davon noch übrig ist, stirbt den Hungertod.

So sieht man in Manchester, England, von den im Jahre 1825 noch im Gang befindlichen 85,000 Handstühlen für Baumwoll-Weberei fast gar keine mehr, so wird man in Frankreich, in der Schweiz und in Belgien mehr und mehr die Maschinen-Weberei eingeführt sehen; nur Deutschland konnte sich schwer dazu verstehen. Seit dem die mechanische Weberei sich mehr und mehr verbreitet und damit der Hand-Weberei den empfindlichsten Schlag beigebracht hat, sind große Leistungen, anerkannte Fähigkeiten und der großartigste Geschäftsbetrieb nur da zu finden, wo diese mechanischen Webereien zu einer enormen Ausdehnung gelangt sind.

Zunächst ist es England in der Massen-Produktion, dann Frankreich in den feineren Geweben, und nächstdem die Schweiz, die hierin das Ausgezeichnetste liefern und leisten.

Englands Produktion in Baumwoll-Geweben ist bekannt, eben so bekannt ist es, wie mannigfaltig die einzelnen Zeuge und in welch außerordentlicher Billigkeit neben der vorzüglichsten Bearbeitung des Einzelnen. Es ist allerdings wahr, daß durch die Theilung der Arbeit — indem alle Prozesse der Fabrikation durch großartige Etablissements selbstständig vertreten sind und diese einzelnen Glieder einer großen Kette gegliedert neben einander liegen — Englands Größe in dieser Industrie wesentlich gefördert wird. Es ist allerdings richtig, daß der enorme Vortheil der Maschinenbau-Anstalten für industrielle Zwecke, die am Ausgebreitetsten in England bestehen, nirgend wo anders ersetzt werden kann; es ist ferner unbestreitbar, daß das enorme Uebergewicht des Kapitals in England bedeutend in die Wageschale fällt. Es ist aber eben so richtig, daß bei richtiger Handhabung, bei sorgsamer Anlage und umsichtiger Behandlung im Einzelnen wie im Ganzen das Schreckbild der Konkurrenz Englands zerfließt. Man sieht dies an Frankreichs und der Schweiz Ueberlegenheit in manchen Zweigen dieser großen Industrie. Nicht mehr versorgt England allein die überseeischen Märkte, mit Glück operiren diese Staaten mit Eng-

land; ja in einzelnen Qualitäten und Zweigen haben sie eine Superiorität vor England. Alle übrigen Staaten stehen in dieser Fabrikation den oben genannten drei Staaten entschieden nach, und es darf deshalb nicht Wunder nehmen, wenn wenig oder gar nichts zur Ausstellung gebracht wurde.

Schwer hat man sich in Deutschland entschließen können zur mechanischen Weberei überzugehen. Man hat vielmehr unter den schwierigsten Verhältnissen die Hand-Weberei zu erhalten gesucht, bis fast der größte Theil der Baumwoll-Weberei in Verfall kam, oder bis zu einem Punkte des Jammers für die damit beschäftigten Weber. Zunächst waren es in Deutschland die Süddeutschen Staaten, und in Preußen der Rhein, die mechanische Webereien einführten; es darf deshalb nicht Wunder nehmen, wenn die im Norden von Deutschland gelegenen Druckereien und Färbereien vom Süden her die rohen Tuche zur weiteren Bearbeitung beziehen, wenn ein großer Theil der im Norden früher damit beschäftigten Arbeiter brodlos geworden, wenn dieser Zweig dem Norden Deutschlands total entfremdet wird.

Jede falsche Scham, jede Bemäntelung muß bei Seite gesetzt werden; die Wahrheit muß gesagt werden. Es sind die vorerwähnten Ursachen nicht allein; es haben auch andere Vorkommnisse eingewirkt. Die Fabrikate leiden häufig an zu großer Verschiedenheit der Fäden und des Gewebes; man achtet zu wenig auf die Vorschriften der Besteller; ein großer Unterschied zwischen den äußeren und inneren Lagen kommt zu oft vor, und das Tadelnswertheste ist das zu geringe Ellenmaß. Wahrlich, das Drängen nach höherem Schutz und die unnützen Lobhudeleien müssen aufhören und dem Drange nach Veredelung und Verbesserung Platz machen, dann wird die Anerkennung im Innern und nach Außen nicht fehlen.

Ist damit dem Standpunkte der Baumwoll-Weberei im Allgemeinen und der glatten und rohen Gewebe im Besonderen Erwähnung geschehen, so ist die Baumwoll-Buntweberei in Betracht zu ziehen.

Die Baumwoll-Buntweberei steht für den inneren Konsum des Europäischen Festlandes auf dem Punkte des Verschwindens, und zwar der Theil, der bis vor wenigen Jahren in großer Menge für die ärmeren Klassen zur Bekleidung diente. Theilweise ist der frühere Bedarf hierin durch die enorme Billigkeit der Druckwaaren, theilweise durch die in den letzten Jahren entstandene Fabrikation der gemischten Waaren, die, neben einer gewissen Eleganz und Dauerhaftigkeit, in der Billigkeit nicht zurückstehen, ersetzt worden. Es wird in nicht langer Zeit der letzte Rest dieser Fabrikation, besonders bei dem erstaunenswerthen Fortschritte in der Fabrikation der gemischten Waaren, aufhören müssen. Wo noch irgendwo eine nennenswerthe Fabrikation, sei es in der Schweiz, sei es im Norden von Frankreich oder in Mittel-Deutschland (Bayerisches Voigtland), darin gefunden wird, da sieht man sie auf einzelne Genres in Tüchern, selbst auch auf einige Stoffe für Kleider, aber sehr in der Minderzahl, für den Export nach Indien und anderen Ländern der heißen Zone beschränkt.

Die Buntweberei war bis jetzt und bis zur neuesten Zeit allerdings

Eigenthum der Handweberei. Der Wechsel der Schützen ließ einen großen Vortheil bei der mechanischen Weberei nicht zu; allein auch hier hat der menschliche Erfindungsgeist die Schwierigkeiten zu überwinden gewußt.

England, Frankreich und die Schweiz haben an den mechanischen Stühlen Vorrichtungen anzubringen gewußt, wodurch der Schützenwechsel nicht mehr vermöge der Hand, sondern durch einen Mechanismus bewirkt wird, welcher der Schnelligkeit des Stuhles durchaus keinen Eintrag thut. Die dadurch verminderten Erzeugungskosten fordern zur schnellen Einrichtung dieser Vorrichtungen auf. Deutschland hat sein Augenmerk darauf zu richten, daß es nicht etwa in diesem besonderen Zweige, in dem heute noch bedeutend exportirt wird, eben so in der wichtigen Fabrikation der gemischten Gewebe, vom Auslande überflügelt wird.

Es ist ferner die Fabrikation der baumwollenen leichten Gewebe zu erwähnen. Sie bilden in Kleiderstoffen einen großen Bestandtheil der Fabrikation. Frankreich, besonders die Gegend von Mülhausen, liefert hierin das Ausgezeichnetste; England und Schottland wiederum in großen Massen das Billigste. Von beiden Ländern werden bedeutende Quantitäten von großem Werthe exportirt und selbst zu einer Steuer von 50 Thlr. pro Zentner nach dem Zollverein eingeführt. Der Zollverein produzirt hierin wenig, obschon die Leistungen einiger Fabrikanten hinter den Erzeugnissen anderer Nationen nicht zurückstehen. Es wäre bei dem großen Fortschritte, den die zollvereinsländischen — besonders aber die Preußischen — Druckereien gemacht, sehr erwünscht, wenn auf die Fabrikation der leichten Gewebe mehr Werth gelegt würde.

Erwähnenswerth ist ferner die Baumwoll-Sammtfabrikation. Es ist dies zwar eine der schwierigsten Fabrikationen der Baumwoll-Industrie, aber auch eine der lohnendsten, wenn eben vor den Schwierigkeiten nicht zurückgeschreckt wird. Mehr als 50,000 Menschen werden hiermit in England beschäftigt. Alle Märkte hat England augenblicklich für sich und exportirt darin kolossale Massen. Auch nach den Zollvereins-Staaten werden große Quantitäten bei einer Eingangs-Steuer von 50 Thlr. pro Zentner, was nach dem Werthe der Waare 40 Prozent beträgt, eingeführt und konsumirt, so daß mit Bestimmtheit anzunehmen ist, daß mindestens zwei Drittheile der für baumwollene Waaren im Zollverein im Laufe eines Jahres eingegangenen Zollabgaben einzig und allein aus dem Bezug dieses Artikels von England nach dem Zollverein herrühren.

Im Zollverein (Baden) ist bereits eine derartige Fabrikanlage, eine zweite jetzt in Preußen (Köln) in Thätigkeit, eine dritte in Bayern im Entstehen begriffen, einzelne verwandte Fabrikationen mehr oder minder in den übrigen Zollvereins-Staaten vertreten. Zusammen aber sind sie nicht im Stande, den inneren Konsum auch nur auf die Hälfte zu befriedigen. Was die Leistungen der bereits vorhandenen Fabriken betrifft, so darf wohl und mit vollem Recht ausgesprochen werden, daß sie nächst England vor allen übrigen Staaten den Vorzug verdienen.

Die weitere Verbreitung dieser Fabrikation wäre von großer Wichtigkeit, besonders aber für die Weberbevölkerung derjenigen Landestheile, die durch Aufrechthaltung der Handweberei in Noth und Elend gerathen sind. Für die Rentabilität solcher Anlagen sprechen die bereits bestehenden, wenn sie, wie diese, mit einer Spinnerei-Anlage verbunden werden.

Nicht allein dies, nicht allein der innere Konsum fordert hierzu auf, sondern auch der große Konsum darin in anderen Staaten, wie z. B. in Oesterreich, wohin sich vermöge des bestehenden Handels-Vertrages ein sehr bedeutendes Export-Geschäft mit großem Nutzen einleiten ließe, obschon Oesterreichs Fabrikation hierin durch einzelne sehr gelungene Fabrikate in der Ausstellung vertreten war. Solche Schaustücke berechtigen keineswegs, auf die Gesammt-Fabrikation eines Landes in irgend einem Theile der Manufaktur-Industrie zu schließen; es ist dies eine Selbsttäuschung, die zu den betrübendsten Resultaten führen kann und führen muß.

Hervorzuheben ist die Fabrikation der baumwollenen Kastors, Kalmuks und Lama's. Die Fabrikation dieser Artikel bildet in der Baumwoll-Industrie einen eigenen Abschnitt. Wesentlich verschieden in ihrer Bearbeitung vor allen übrigen Zweigen dieser Industrie, ist auch der Zweck, der durch die Produktion erreicht werden soll, ein eigenthümlicher, nämlich das Bedürfniß: der ärmeren Bevölkerung einen sehr billigen, dauerhaften und gleichzeitig vor Kälte schützenden Bekleidungsstoff zu bieten. Dieses wichtige Moment ist es zunächst, welches bei der Beurtheilung dieser Artikel in den Vordergrund tritt. In den nach Norden liegenden Staaten Europa's ist die Konsumtion darin zu einer sehr großen Ausdehnung herangewachsen, weil für diese Staaten, vermöge des rauhen Klima's, das Bedürfniß danach bedeutend ist. Dieses Fabrikat nun bietet vermöge der außerordentlichen Billigkeit den Armen, so wie den arbeitenden Klassen Gelegenheit, sich zu schützen und zu kleiden zu einem Preise, der mit ihren Einnahmen im Einklange steht. Die außerordentlichsten Leistungen sind in Preußen am Rhein im Kreise Gladbach heimisch. Hier wurde diese Waarengattung vor noch nicht zehn Jahren gegründet und unter großen Schwierigkeiten hervorgerufen. Seit einigen Jahren ist diese Fabrikation in sämmtlichen Zollvereins-Staaten verbreitet. Gladbach behauptet jedoch die erste Stelle in der Vorzüglichkeit der Leistungen.

Auch in England ist mit der Fabrikation dieser Stoffe der Versuch gemacht; die Fabrikate stehen den Preußischen aber sehr nach und sind in einen Vergleich nicht zu bringen.

Die höchste Anerkennung, die dieser Fabrikation zu Theil werden konnte, wurde ihr in Paris durch die Französischen Jury-Mitglieder, indem diese ausgezeichneten Sachkenner die deklarirte Preisbezeichnung der Aussteller in Zweifel zogen und es geradezu für eine Unmöglichkeit hielten, zu solchen Preisen so ausgezeichnete Leistungen herzustellen. Durch eingereichte Kalkulation wurde die Richtigkeit der verzeichneten Preise festgestellt.

Dieser Ausspruch ist höher zu veranschlagen, als die wirklichen Auszeichnungen, die dieser Fabrikation zu Theil wurden.

Es ist weiter zu berücksichtigen die Fabrikation in Beaverteens, Molesquins, Satin-Tops, glatt und bedruckt.

Die Fabrikation dieser Artikel ist in England heimisch. Von dort ist sie nach anderen Ländern übergegangen. Es ist das billigste und dabei dauerhafteste Fabrikat für die männliche Bevölkerung der arbeitenden Klassen und zur größten Ausdehnung zu empfehlen. Wennschon die einzelnen Prozesse der Fabrikation: Appretur, Schneiden, Rauhen, Leimen, eine große Aufmerksamkeit erfordern und viele Schwierigkeiten bieten, so wird doch bei einer sorgfältigen Einrichtung auf mechanischem Wege eine große Rentabilität unausbleiblich sein. Die Fabrikation ist nahe verwandt mit Baumwoll-Sammt (fustians) und bedarf derselben Aufmerksamkeit. England leistet hierin, wie überhaupt in diesen Zweigen, das Vorzüglichste. Nächstem aber hat der Zollverein diesen Zweig auf das Sorgfältigste kultivirt. So sieht man am Rhein (Gladbach), in Baden (Ettlingen), in Hannover und in Sachsen ganz vorzügliche Leistungen, die den besten Englands würdig zur Seite gesetzt werden können. Die Fabrikate anderer Nationen hierin sind dagegen noch sehr mangelhaft.

Es ist ein ebenfalls stammverwandter Zweig noch der Beurtheilung würdig, nämlich die Fabrikation der baumwollenen Plüsche.

Die Fabrikation der Plüsche ist einer derjenigen Zweige, die seit 15 Jahren im Zollverin, besonders in Preußen, zu einer großen Bedeutung herangewachsen ist und worin Preußen unter allen Staaten die hervorragendste Stellung einnimmt. Wenn nun die Jury in der universellen Ausstellung zu Paris dies nicht anerkannt hat (aus welchen Gründen muß dahingestellt bleiben), so haben die neutralen Märkte im Universum ein anderes Urtheil gefällt. Die Fabrikation Preußens beherrscht den Konsum vermöge der ausgezeichnetsten Leistungen und vermöge der Billigkeit. Ist dies in der Plüsch-Fabrikation im Allgemeinen, so ist es in diesem einen Theile derselben ebenfalls der Fall. In allen Qualitäten und in den verschiedenen Nüanzirungen gleich Vorzügliches, besonders ausgezeichnet in Stoffen zu Westen. In Berlin ist die größte Fabrikation zu finden, nächstdem am Rhein, dann in Sachsen. In der Ausstellung fanden sich hierin auch andere Staaten vertreten; allein sie standen in jeder Beziehung zurück; selbst Frankreich mußte vor der Konkurrenz zurücktreten, die ihm von einem Fabrikanten aus Viersen durch Ausstellung von Baumwoll-Plüsch, gemischt mit Seide, zu Westen, sowohl bezüglich der außerordentlichen Bearbeitung, als auch der Kombination und Disposition, gemacht wurde.

Geht man demnächst zur Fabrikation der Piqués und piquéartigen Stoffe über, so hat die Fabrikation hierin in Deutschland große Verbreitung gefunden. In Sachsen ist sie in der Gegend von Hohenstein sehr verbreitet und liefert sehr gute Fabrikate. Auch in Preußen (in Eilenburg

und Zeit), ebenso in Württemberg, allein immer noch nicht in der Ausdehnung, zu der sie gelangen sollte.

In einzelnen Theilen dieses besonderen Zweiges der Baumwoll-Manufaktur werden troß des Eingangszolles von 50 Thlrn. pro Zentner, oder circa 35 Prozent ad valorem, noch viel vom Auslande bezogen, wiewohl die Erzeugung keinesweges die Schwierigkeiten bereitet, als die vorherbesprochenen Artikel der Baumwoll-Sammt-Fabrikation. Der Zollverein importirt z. B. in weißem Piqué zu Westen von England große Massen, eben so in den noch feineren Geweben von Frankreich.

Im Vergleich mit anderen Staaten würde Deutschland in den ganz ordinairen Qualitäten auf gleicher Stufe sich befinden, von da ab aber bedeutend zurückstehen. In den Mittelqualitäten bildet England die Spitze, in den feineren und bei denjenigen, wo es sich um Muster und Geschmacksbildung handelt, muß Frankreich die Palme gereicht werden.

Nicht unerwähnt darf bleiben, daß die Fabrikation der gedruckten, façonnirten und brochirten Baumwoll-Piqués zu Westen in den letzten Jahren in Preußen (Elberfeld) zu einer großen Ausdehnung herangewachsen ist, und hiermit ein sehr bedeutendes Exportgeschäft unterhalten wird.

Eben so hat Oesterreich ein Recht, in diesen Zweigen nicht unerwähnt zu bleiben. Die Piqué-Fabrikation ist hier sehr weit gediehen; sie steht in Piqués zu Röcken, Decken und in den feineren Gattungen über der des Zollvereins, ohne deshalb Frankreich oder England erreicht zu haben. In gedrucktem oder façonnirtem Piqué zu Westen würde sie gleich der Preußischen Fabrikation den ersten Rang mit einnehmen.

Als einer der beachtungswerthesten Theile der Baumwoll-Industrie ist die Broderie zu berücksichtigen.

Zieht man zunächst die Leistungen in den Zollvereins-Staaten in Betracht, so muß mit großem und lebendigem Interesse die Fabrikation in Sachsen hervorgehoben werden.

Die außerordentlichsten Leistungen in jedem einzelnen Theile dieser Industrie sind hier vorhanden. Jede einzelne Manipulation zeigt eine süperbe Ausführung. Die Musterbildungen sind graziös.

Die Vorhänge und alles dazu Gehörende, die hier fabrizirt werden, stehen vermöge ihrer Qualität den Fabrikaten Frankreichs (St. Quentin) gleich; sie übertreffen sie vermöge ihrer billigen Preise.

Auch in Württemberg ist diese Fabrikation heimisch und es ist zu bedauern, daß sie sich der Ausstellung entzogen hat. Sie befindet sich, wie man dies bei ähnlichen Fällen zu sehen Gelegenheit hatte, auf einer sehr anerkennenswerthen Stufe der Entwickelung.

Die Broderie in allen ihren einzelnen Theilen ist in Frankreich (St. Quentin, Tarare) auf das Vorzüglichste vertreten. Kein Land weist diese Verschiedenheit der Anwendung nach; Frankreich ist die Musterschule für diese Fabrikation. Eben so leistet England viel; allein vor allen Ländern

ragt die Schweiz in der Fabrikation der Gardinenstoffe hervor. Die hervorragende Stellung ist so gekannt, daß es keiner weiteren Erwähnung bedarf.

Es ist unmöglich, auf jeden einzelnen Zweig der Baumwoll-Weberei in einer kurzen Darstellung einzugehen. Mehr oder minder sind es Abzweigungen, die einer oder der anderen bereits erwähnten Art angehören, und es kann deshalb zu einer der wesentlichsten Prozeduren der Baumwoll-Manufaktur,

der Appretur,

übergegangen werden.

Es ist bedauernswerth aber wahr, daß dieser wichtige Prozeß für jede Art von Weberei, besonders aber für alle Fabrikate der Baumwoll-Industrie, von einem großen Theil des industriellen Deutschlands mit Nachlässigkeit behandelt wird, obwohl ein Jeder wissen muß, daß eine gute, elegante und richtige Behandlung in der Appretur vieles Mangelhafte der Weberei deckt und eine Ersparung des Materials im Gefolge hat. Diese Nachlässigkeit — so und nicht anders kann es genannt werden — hat zum Theil traurige Folgen für die Arbeiterklassen vieler Gegenden gebracht; sie hat dahin geführt, daß beispielsweise Fabrikate, die früher in großen Massen im nördlichen Deutschland produzirt worden und im Süden großen Absatz fanden, jetzt im Süden produzirt und mit Nutzen nach dem Norden verführt werden.

Man muß wissen, daß das Gefällige, das Verkäufliche der Fabrikate größtentheils in einer richtigen Appretur, in einer eleganten Umhüllung der Waaren, überhaupt in einer äußeren Eleganz zu finden ist. Der Fabrikant, der dem nicht Rechnung trägt, wird nimmermehr seine Rechnung finden.

Sieht man die Massen-Fabrikation Englands, so wird man bei genauer Prüfung wahrnehmen, daß die sorgfältige Appretur hat ersetzen müssen, was im Wenigerverbrauch von Material erspart worden ist. Trete man dieser Fabrikation nur näher und man wird finden, daß die außerordentliche Billigkeit der Produktionen kein unerreichbares Problem ist. Es ist allerdings richtig, daß die großen Maschinenbau-Anstalten für gewerbliche Zwecke diesem Lande für seine Fabrikation großen Vorschub leisten, allein sie sind nicht das alleinige Eigenthum dieses Staates, deshalb erreichbar und anzuschaffen. Erfordert auch das Anschaffen Kapitale, so ist dies eine Anlage, die in kurzer Zeit bereits doppelt und mehrfach sich wieder lohnt. — Es kann nicht oft genug wiederholt werden, daß die Aengstlichkeit, die im völligen Aufbrauchen alter, nicht vorwärts bringender Maschinen-Systeme so oft zu Tage tritt, eine Stockung und Lähmung im Betriebe herbeiführen muß, wenn Andere richtiger denken und handeln.

Will man die Eleganz bewundern, so sehe man die Fabrikate Frankreichs. Sie sind mit Sorgfalt behandelt, mit äußerem Glanz umgeben, mit allerlei Verzierungen versehen. Der Augenschein lehrt, man hat mit Liebe daran gearbeitet, man hat nachgedacht über die Ausschmückung jedes

einzelnen Stückes, auf welche Weise es sich für den großen Verkehr am besten präsentirt. — Wirkt die Fabrikation in England durch Billigkeit, so wirkt Frankreichs Industrie neben süperber Appretur, die durch bedeutende selbstständige Etablissements betrieben wird, durch äußere Eleganz und Sauberkeit, die den Fabrikaten mit großer Geschicklichkeit aufgedrückt worden.

Auch die Appretur-Anstalten der Schweiz und Belgiens dürfen nicht übergangen werden, sie bilden, besonders in der Schweiz, einen Glanzpunkt der dortigen Baumwoll-Industrie.

Was Appretur-Anstalten vermögen, wenn sie mit den richtigen Hülfsmitteln ausgestattet sind, wie sie auf die Hebung einer Industrie einwirken, sieht man augenscheinlich in den in Gladbach und Rheydt betriebenen. Die dortige Fabrikation verdankt einzig und allein ihr Bestehen, ihren enormen Absatz und ihre ausgezeichneten Leistungen den dort begründeten Appretur-Anstalten. Diese Industrie findet hierdurch die Anerkennung, die ihr auf allen Weltmärkten zu Theil geworden; sie verdient mit Recht die Auszeichnung, die ihr in Paris durch die Jury zuerkannt worden ist, sie bildet einen Glanzpunkt in den von Preußen vertretenen Industrien.

In Baden, Bayern, und besonders in Württemberg und Sachsen ist hiefür in den letzten Jahren sehr Vieles geschehen. Die Appretur-Anstalten für Shirtings, Madepolames und alle dahin gehörenden Weißzeugwaaren weisen die besten Leistungen nach.

Im Allgemeinen hat man in Deutschland zu lange mit den nöthigen Verbesserungen gewartet. Wären zu rechter Zeit die Abänderungen gemacht worden, so würde es wahrlich anders sein.

Es ist noch zu berücksichtigen:

Die Färberei und Druckerei.

Es kann nur ein allgemeiner Ueberblick gegeben werden. — Was die Färberei anlangt, so hat die Wissenschaft auf diesem Gebiete außerordentliche Wahrnehmungen gemacht, erstaunliche Fortschritte geboten, die der Gesammtheit übergeben und überall zur Anwendung gebracht worden sind. — Wennschon in allen Ländern einzelne exzeptionelle Leistungen in der einen oder der anderen Farbe auftreten, so haben die durch die örtliche Lage bedingten und einwirkenden Verhältnisse doch einen Einfluß ausgeübt.

Sind auch die Leistungen ziemlich auf gleicher Linie, so sind doch die Erzeugungskosten von wesentlicher Verschiedenheit und die Preise sehr abweichend von einander, und dieses findet seinen Grund darin, daß in einzelnen Staaten diese wesentliche Prozedur der Manufaktur-Industrie als ganz selbstständiger Fabrikbetrieb, durch Mechanik unterstützt, besteht und in großartigen Etablissements vertreten ist, wogegen in anderen Staaten größten Theils in kleinen Färbereien die Manipulationen noch nach althergebrachter Sitte betrieben werden. Bei einem fabrikmäßigen Betrieb (im

Gegensatz des handwerksmäßigen) ist es wohl erklärlich, daß jeder einzelne Theil besser und billiger ausgeführt werden kann.

Sowohl bei der Weberei als auch bei der Färberei liegt das Uebel für Deutschland darin, daß die Zahl der kleinen Meister ihre Selbstständigkeit wahren will und fortfährt, der großen Konkurrenz mit ihren unvollkommenen Mitteln zu begegnen, so daß Zahlungseinstellungen häufiger vorkommen, als dies unter Fabrikanten anderwärts der Fall ist.

Bis vor kurzer Zeit zeichneten sich die Engländer in der Baumwoll-Färberei vor allen Nationen aus, in neuerer und neuester Zeit sind alle Staaten hierin auf gleichen Standpunkt gekommen, seitdem die Kenntniß von der Wirkung der Beizen und die Kunst, farbige metallische Niederschläge in den Poren der zu färbenden Faser entstehen zu lassen, eine allgemein gekannte ist.

Färberei und Appretur müssen gleich gut vertreten sein, wenn die Farben klar und rein aus dem Gewebe oder dem Produkt hervortreten sollen. Die Appretur ist ein wesentlicher Bestandtheil der Färberei. Die damit bezweckte Reinigung von gewissen, bei der Bearbeitung absichtlich hineingebrachten fremden Substanzen oder von zufälligem Schmutze, ist eine Hauptbedingung.

Abgesehen von den Leistungen der vielen kleinen Meister sind die Produktionen Deutschlands in dieser Prozedur von gleicher Schönheit als die anderer Nationen, und stehen in keinem Zweige der Manufaktur-Industrie zurück, und wie fast jedes Land in einzelnen besonderen Nüancen eine außergewöhnliche Leistung produzirt, so nimmt Deutschland ebenfalls in einzelnen Nüancirungen eine hervorragende Stellung ein.

Die Druckerei.

Zunächst ist es der Geschmack, der hierbei maßgebend ist, und kein konkurrirendes Land wird sich hierin mit Frankreich zu messen wagen. Wo Geschmack, eine elegante Ausführung in Betracht kommt, da zeigt Frankreich eine Superiorität, wogegen andere Länder umsonst ankämpfen. Wenn es sich aber um die Billigkeit im Druck handelt bei recht guter Ausführung, wo Eisen und Maschinen entschieden einwirken, da behauptet bis jetzt England den Preis. — In Druckwaaren ist ferner Oesterreich zu bemerken, dem schon bei früheren Gelegenheiten die Anerkennung der großen Leistungen hierin nicht hat versagt werden können. — Außerdem steht die Schweiz in dem Rothdruck am höchsten, in Reinheit und Gelungenheit der Farben.

Keineswegs ist der Zollverein in den Druckereien zu übersehen. Die Anerkennung würde bei der Ausstellung nicht ausgeblieben sein, wenn eine größere Betheiligung vorhanden gewesen wäre. Die Leistungen der Kattundruckereien in Preußen, Bayern, Baden sind gekannt; sie dürfen mit Recht den Anspruch machen, in der Ausführung zu den Ersten und Besten gezählt zu werden.

Ist hiermit die Uebersicht des Standpunktes der einzelnen konkurrirenden Staaten in der Baumwoll-Industrie beendigt, so kann nicht geschlossen werden, ohne nochmals hinzuweisen, über welche Kräfte Deutschland zu gebieten hat, um des Erfolges, selbst gegen England sicher zu sein.

Ist auch die Fabrikation in England begünstigt durch die glückliche geographische Lage des Landes für den großen Welthandel, unterstützt durch die Macht der großen Kapitale, so hat auch Deutschland Kräfte, die ein Zurückweichen vor dieser mächtigen Konkurrenz nimmermehr zuzulassen brauchen. Wie die Zähigkeit im Verbrauchen nicht vorwärts bringender Systeme auf der einen Seite einen furchtbaren Nachtheil ausübt, so ist die Ausdauer — ebenfalls eine Eigenthümlichkeit des Deutschen Charakters — auf der anderen Seite ein mächtiger Grundpfeiler, auf dem das Gebäude der Manufaktur-Industrie gebaut ist. Gegen die Macht des Kapitals hat Deutschland den unberechenbaren Vortheil der größeren wissenschaftlichen Ausbildung und den der weit billigeren Arbeitskraft. Deutschland kämpfe und ringe mit den ihm von der Natur in so reichlichem Maße gewordenen Kräften — ohne jedoch diese Kräfte zu schwächen oder gar falsch anzuwenden — und es wird ihm auf den Schlachtfeldern des Friedens — auf den neutralen Märkten — der Sieg unbezweifelt werden.

Auf der Ausstellung hatten sich die Deutschen Staaten, die den Zollverein bilden, nicht als ein Ganzes bei der Ausstellung betheiligt, sondern in mehreren Gruppen ausgestellt.

Zunächst ist Sachsen zu erwähnen und darin die Fabrikanten aus Plauen, die auf eine höchst achtungswerthe Weise die Baumwoll-Industrie repräsentirten. Die Regelmäßigkeit der produzirten Mousselines, der schottischen Batiste, der Cambriks, Jaconnets und aller dahin gehörenden Gewebe, die außerordentlichen Leistungen in den Gardinenstoffen aller Art, die Broderie mit ihren verschiedenen einzelnen Abstufungen geben Zeugniß von einem außerordentlichen gewerblichen Fleiße und haben in allen ihren einzelnen Theilen von allen Beurtheilenden die größte Anerkennung gefunden, als eine in jeder Hinsicht verdiente. Eben so verdient die Fabrikation der Möbelstoffe hervorgehoben zu werden, sie gehört zu den vorzüglichsten.

Das außerordentliche Hervorragen der Produktionen weist diesem Lande in der Manufaktur-Industrie eine hohe Stellung an, und es ist nicht zu leugnen, daß Sachsen in diesem wesentlichen Theile derselben von allen Zollvereins-Staaten das Meiste leistet.

Baden produzirte durch vier Aussteller eine ausgezeichnete Kollektion von gewerblichen Leistungen. Zunächst sind es die Fabrikate in Baumwoll-Sammt aus Ettlingen, die nächst denen von England die ausgezeichnetsten Leistungen zeigen und sogar in einzelnen Farben die Englischen Produktionen übertreffen.

Nächstdem die Druckerei in Lörrach. Es ist beklagenswerth, daß

dieser anerkannt ausgezeichneten Fabrik die Anerkennung nicht zu Theil geworden ist, die ihr in der That gegenüber den Leistungen anderer Nationen gebührt.

Ferner ist die Fabrik in Constanz zu erwähnen, die vermöge der vorzüglichen Druckerei für Tücher eine andere Beurtheilung verdient hätte.

Daran schließt sich würdig an die Fabrikation in Piqué zu Westen in Lahr.

Württemberg war ebenfalls nur durch vier Aussteller in dieser Industrie vertreten.

Die Fabrikation der Piqué's, der Piquédecken, der Shirtings, der Einsätze zu Hemden, der Jaconnets ist sehr bemerkenswerth.

Württembergs Industrie ist noch nicht alt, seit wenigen Jahren erst erstanden, hat das Land in der kurzen Zeit sehr viel geleistet und wird, wenn das Streben, was bis jetzt vorhanden war, anhält, sehr bald in erster Linie stehen.

Hannover produzirte, was hervorgehoben werden muß, mechanische Gewebe von ausgezeichneter Leistung: Beaverteens, Satin Tops, die den Besten anderer Nationen gleichgestellt werden müssen. Der außerordentlichste Fortschritt in dieser schwierigen Fabrikation ist durch die ausgestellten Gegenstände entschieden nachgewiesen.

Preußen sandte zur Ausstellung: Zeichengarn, gedruckte Kattune zu Möbeln und gedruckte Mousselines, Baumwoll-Plüsch, Castor, Lama's und Beaverteens, auch gemischte Gewebe zu Beinkleidern.

Der größte Theil der Preußischen Baumwoll-Industrie ist unvertreten geblieben. Die Druckereien, die so Außerordentliches leisten, sie sandten nur einen Aussteller; dagegen fand die Fabrikation der Plüsche, der Castors und Lama's und die der Beaverteens, so wie die der Buckskins sich in ihren besten Fabrikanten vertreten. Welche hervorragende Stellung diese Fabrikationen einnehmen, hat bereits Erwähnung gefunden.

Die übrigen Staaten des Zollvereins hatten in diesem Zweige keine Aussteller.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

§. 160.

Welche Resultate auch die Ausstellung gebracht hat, keinesfalls haben sie, wenn auch die Anerkennungen nach reiflicher Ueberlegung und in gerechter Würdigung den einzelnen Ausstellern gegeben sein mögen, den Anspruch darauf zu machen: danach Nationen, deren Thun und Treiben in irgend einem Zweige der Industrie zu bemessen.

Von der Jury sind den Ausstellern der XIX. Klasse 3 große Ehren-Medaillen und 7 Ehren-Medaillen, außerdem aber von der kombinirten Jury 11 große Preise für Verdienste um Färberei und Druckerei zuerkannt. Unter diesen 21 Prämiirten befinden sich 14 Franzosen, 4 Briten, 2 Schweizer und 1 Deutscher, nämlich:

I. Franzosen.

1. Der Handelskammer zu Rouen für die ausgestellte Sammlung der sehr mannigfaltigen Baumwollgewebe von Rouen und in Anerkennung einer Industrie, welche sich durch die Wohlfeilheit und die vortreffliche Qualität ihrer Erzeugnisse auszeichnet;
2. Delebart und Cardemer zu Lille in Frankreich die Ehren-Medaille für sehr feines Baumwollgarn zu Tüll und Mousseline, sehr vorgerückte Spinnerei;
3. Mallet, Gebrüder, zu Lille, die Ehren-Medaille für lüstrirtes Baumwollgarn, Garne für Spitzen und Mousseline, unvergleichliche Vollendung;
4. Mieg, Chr., zu Mülhausen im Elsaß, die Ehren-Medaille für Maschinen- und Handgewebe aller Art, merkwürdiges Ganze der Fabrikation;
5. Francillon zu Puteaux bei Paris die große Ehren-Medaille für Vervollkommnung der Färberei der reinen und gemischten Kammwollwaaren (Merino's, Bombassin 2c.), Bleu de France, aloefarbig, schwarz, feine Chromoxydfarben;
6. Gros Odier Roman und Comp., zu Wesserling, die große Ehren-Medaille für eine reiche Sammlung von Haute-Nouveauté's in Druckwaaren; Krappwaaren, Garancine, genre perse enluminé;
7. N. Guynon zu Lyon die große Ehren-Medaille für Seide und Seidenfärberei von seltener Vollendung; Studium und Anwendung von neuen Farbstoffen;
8. Koechlin, Gebrüder, zu Mülhausen, die große Ehren-Medaille für Exzellenz in der Druckerei der Krappwaaren, Krappwaaren für Hemden und Roben, Nachahmung der Ginghams;
9. Louis Choquerel und Marion zu La-Briche St. Denis die Ehren-Medaille für bedruckte Shawls, Haute-Nouveauté und vortrefflicher Geschmack;
10. Guillaume, Vater und Sohn, zu St. Denis, für Roben mit großen abgepaßten Mustern; exceptionelle Vollendung der Arbeit;
11. Hartmann und Sohn zu Münster für gedruckten Perkal, Krapp und Garancine, schöne Sammlung von Druckwaaren, Haute-Nouveauté;
12. Schwartz-Huguenin zu Dornach, reiche Möbelzeuge, ausgezeichnete Fabrikation;
13. Steinbach, Koechlin und Comp. zu Mülhausen. Bemerkenswerthe Fabrikation von Perkal, Organdis, bedruckten Jaconnets, bedruckten Möbelzeugen von Wolle;
14. Steiner zu Ribeauville, Dep. des Oberrheins, für schöne türkischrothe Waare, neue Fabrikation, Druck mit Dampffarben auf Oeltuch.

II. Briten.

1. Robert Kay, als Techniker, ohne daß er ausgestellt hatte, die Ehren-Medaille für sein Verfahren des Druckens auf Wolle;
2. Dem Ausstellungs-Komité von Manchester und Salford die große Ehren-Medaille für die eingesendete mannigfaltige und vollständige Sammlung von Baumwoll- und Halbwoll-Waaren im rohweißen, gebleichten und gefärbten Zustande, in Anerkennung der ökonomischen und einsichtsvollen Verwendung des Rohstoffes, welche die äußerste Grenze der Wohlfeilheit erreichbar macht, der Theilung der Arbeit, der mächtigen Kapital-Verwendung, der Ausdehnung der Handels-Verbindungen und der Appretur, welche den inneren Werth der Waaren erhöhet;

3. Der Stadt Glasgow dieselbe für die ausgestellte Sammlung von Baumwoll-Waaren aller Art, in Anerkennung der sehr merkwürdigen Fabrikation;

4. Holtsworth und Comp. zu Manchester die Ehren-Medaille für Vollkommenheit der Erzeugnisse ihrer Spinnerei in den extrafeinen Nummern.

III. Schweizer.

1. J. C. Altherr zu Appenzell die Ehren-Medaille für Möbelstickereien: glänzende Ausstellung, großer auf Tüll gestickter Vorhang, Vorhänge und Decken;

2. Holderegger und Zellweger zu St. Gallen für gestickte Möbelzeuge von Tüll und Mousseline, vollkommene Arbeit, niedrige Preise.

IV. Von den Deutschen Ausstellern wurde nur den Gebrüdern Croon zu Gladbach die nachstehend aufgeführte Ehren-Medaille zuerkannt.

Die sämmtlichen, den Ausstellern des zollvereinten und nördlichen Deutschlands in dieser Klasse zuerkannten Preise zeigt nachstehende Tabelle:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaille. (Ehren-Medaille.)			
1	Gebr. Croon s. Kl. XXXI.	Gladbach.	742	Kalmuks, Biber, Golgas, Beavertens von merkwürdiger Güte und Wohlfeilheit.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse).			
2	Gesellschaft für Spinnerei und Weberei.	Ettlingen.	80	Baumwollsammt.
3	P. Köchlin und Sohn.	Lörrach, Baden.	82	Shawls, Tücher und Alepins von Wolle und Halbseide.
4	Ant. Lamberty, Chr. Sohn.	Gladbach.	747	Biber und Kalmuk, ungemein preiswürdig.
5	Lauezzari.	Barmen.	748	Türkischrothe Garne u. Zwirne.
6	Ed. Lohse.	Chemnitz.	45	Möbelstoffe und gemusterte Gewebe, großer Geschäftsumfang.
7	Gebr. Pferdmenges. Vgl. Kl. XXXI.	Gladbach.	751	Woll- und Baumwoll-Hosenzeuge.
8	Pferdmenges und Sohn.	Rheydt.	752	Hosenstoffe.
9	C. Stoffregen und Comp.	Plauen, Sachsen.	32	Weiße Stickereien und Damast-Gardinenstoffe mit geschmackvollen Mustern.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
10	Berger von Lengerke.	Wandsbeck.	53	Druckwaaren.
11	B. Bernefeld.	Gladbach.	740	Kannevas.
12	Bernefeld und Comp.	Gladbach.	741	Baumwollstoffe.
13	Ermen und Engels.	Barmen.	744	Lüstrirtes Baumwollgarn, Zwirn, Strickgarn.
14	Max Hauschild.	Chemnitz.	31	Baumwollene Strick- und Häkelgarne.
15	Maschinen-Weberei.	Linden bei Hannover.	15	Baumwollgewebe, genannt Tops, Satins, Schwanendaunen.
16	Wolff und Schlafhorst, s. Kl. XXXI.	Gladbach.	760	Baumwollflanell, Tiger, Kalmuk.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
17	Barthels und Feldhoff.	Barmen.	738	Lüstrirtes Baumwollgarn.
18	Bodemer und Comp.	Eilenburg.	739	Indiennes, Mousseline, Möbelkattune.
19	Böhler und Sohn.	Plauen.	76	Schnupftücher, Röcke, Roben und geränderte Vorhänge.
20	Gabriel Herosé.	Constanz.	79	Kattun-Taschentücher u. Halstücher, gedruckte.
21	Zöllner.	Stralsund.	761	Baumwoll-Strickgarn.
22	K. Merz.	Stuttgart.	115	Piquédecken, Tücher und Unterröcke.
23	Morgenroth und Comp.	Elberfeld.	749	Lüstrirtes Baumwollgarn.
24	D. Peters.	Elberfeld.	750	Rohweißes und gebleichtes Baumwoll-Strickgarn.
25	Schlieper und Baum.	Elberfeld.	753	Bedruckte Kattune.
26	Tetzner und Sohn.	Burgstädt in Sachs.	33	Baumwoll-Strickgarn.
27	Weddigen und Keller.	Rauenthal, Arnsberg.	757	Appretirtes Baumwollgarn, genannt Eisengarn.

XX. Klasse.

Wollspinnerei, Tuche und andere Wollwaaren.

Mitglieder des Preisgerichts.

Cunin-Gridaine, Präsident, ehemaliger Handelsminister, Tuchfabrikant zu Sedan. Frankreich.

Laoureux, Vice-Präsident, Senats-Mitglied, Tuchfabrikant zu Verviers. Belgien.

Seydoux, Deputirter beim gesetzgebenden Körper, Mitglied der Kaiserlichen Kommission und des General-Conseils für Landwirthschaft und Gewerbe. Frankreich.

Randoing, Jury-Mitglied bei der Pariser (1849) und Londoner Industrie-Ausstellung, Abgeordneter beim gesetzgebenden Körper, Tuchfabrikant zu Abbeville. Frankreich.

Germain Thibaut, Jury-Mitglied bei der Pariser Ausstellung (1849), Abgeordneter beim gesetzgebenden Körper, Vice-Präsident der Handelskammer zu Paris, Fabrikant. Frankreich.

Maxime Gaussen, Sekretair, Jury-Mitglied bei der Pariser (1849) und Londoner Ausstellung, Mitglied der Pariser Handelskammer, Shawlfabrikant. Frankreich.

Billiet, Jury-Mitglied bei der Pariser Ausstellung von 1849, Mitglied der Handelskammer zu Paris, Wollspinnerei-Besitzer. Frankreich.

Henri Delattre, Fabrikant zu Roubaix. Frankreich.

Sir Addington, Kaufmann, Berichterstatter bei der Londoner Jury. Britisches Reich.

Carl, Geheimer Kommerzienrath, Jury-Mitglied zu London (1851) und München (1854), aus Berlin. Zollverein, Preußen.

Dr. Heinrich Bodemer, Jury-Mitglied zu München (1854) aus Großenhann. Zollverein, Sachsen.

Th. Doerner, Spinner und Tuchfabrikant aus Bietigheim. Zollverein, Württemberg.

Dubois de Luchet, Kommerzienrath, Tuchfabrikant aus Aachen-Burtscheid. Zollverein, Preußen.

Karl Offermann, Tuchfabrikant aus Brünn in Mähren, Jury-Mitglied zu München (1854). Oesterreich.

Th. Chennevière, Tuchfabrikant aus Elbeuf. Frankreich.

De Brunet, Kaufmann aus Rheims. Frankreich.

August Koch, Kaufmann aus Wien. Oesterreich.

J. Fichtner, Fabrikant aus Atzgersdorf bei Wien. Oesterreich.

Butterfield, Kaufmann zu Bradford. Britisches Reich.

Reichenheim, Kommerzienrath, Wollwaaren-Fabrikant zu Wüstegiersdorf und Berlin. Zollverein, Preußen.

Berichterstatter:

Kommerzienrath Reichenheim zu Berlin. (§§. 161—165.)

Kommerzienrath Dubois de Luchet zu Burtscheid (§§. 166—174.)

Erste Abtheilung.

Kammgarn und Kammgarn-Gewebe aller Art.

§. 161.

Einleitung.

Die Industrie, welche im früheren Mittelalter kümmerlich auf dem Boden der feudalen Abhängigkeit darniederlag, fand zuerst einige Zuflucht und Sicherheit in dem Zeitalter der Kreuzzüge. Doch betrachtete man sie noch als ein entehrendes Zurückziehen vom Waffenwerke, welches dem Knechte oder den Frauen geziemte. Die steigende Zahl der Bewohner war von allen Beförderungen des Gewerbes die nachdrücklichste und folgenreichste; denn mit der stärkeren Nachfrage nach Kleidungsstoffen stieg der Kunstfleiß, der auf die gewöhnlichsten Lebensbedürfnisse gerichtet ist.

Die Hauptgegenstände des Kunstfleißes und Waarenhandels waren die Wollen- und die Leinenzeuge.

Friesland, der nördliche Theil der heutigen Niederlande, war am ersten durch wollene Zeuge berühmt, und bis zum vierzehnten Jahrhundert war dieser Zweig der Gewerbthätigkeit dort blühender als in irgend einer anderen Gegend von Europa.

Von hier aus verbreitete sich diese Fabrikation nach England, Frankreich und Deutschland. Ueberall wurde sie geehrt und unterstützt.

So sieht man von Philipp dem Guten den Orden des Goldenen Vliesses eingeführt, und zwar als Belohnung des Verdienstes für seine Wollwaaren-Fabrikanten.

England erkannte die Wichtigkeit der Wollwaaren-Fabrikation; es betrachtete dieselbe als einen seiner größten Schätze, und es ist nicht ohne Sinn, wenn der Lord-Kanzler im Parlament auf einem Ballen Wolle seinen Sitz hat.

In Frankreich erkannte der Minister Colbert die Woll-Industrie in ihrer ganzen Wichtigkeit und bestrebte sich Jahre lang, sie zu heben, zu kräftigen und ihr Gedeihen zu fördern, was ihm auch gelang. Der Widerruf des Edikts von Nantes vernichtete mit einem Schlage die Erfolge. Die Gewerbe wanderten zum größten Theil nach Deutschland, England und Belgien aus; sie kräftigten sich in Frankreich erst wieder nach Abschaffung der Zünfte und Innungen durch die erste National-Versammlung.

Mit der Entwickelung der Baumwoll-Industrie ging die Woll-Industrie, wenn auch hart dadurch gedrängt, weiter voran.

Das Maschinenwesen brachte, wie in allen Zweigen der Manufaktur-Industrie, auch hierin eine totale Umwälzung hervor. Die Maschinen setzten die menschliche Arbeitskraft in den Stand, eine größere Menge von Produkten zu liefern, die Kosten verminderten sich und eine Vermehrung der

Nachfrage war die natürliche Folge. Was früher ein Besitzthum einzelner Bevorzugter war, wurde allen Klassen durch die Billigkeit zugänglich.

Für die Kammgarn-Fabrikation insbesondere trat durch die Erfindung der Kamm-Maschine von J. Collier in Paris im Jahre 1826, die kurz darauf in England, in späteren Jahren in Deutschland statt der Handkämmerei in Anwendung kam, ein bedeutender Fortschritt ein. Seit der Zeit hat die Mechanik in ihrer Ausbildung noch größere und bedeutendere Fortschritte geboten, und mit Hülfe der Physik und Chemie neuere, einfachere und vollkommenere Verfahrungsweisen entdeckt; dadurch sind allenthalben außerordentliche Verbesserungen in Anwendung gebracht.

So sieht man diesen Zweig der Industrie zu einer nie geahnten Größe herangebildet, besonders in den letzten fünf Jahren bedeutend fortgeschritten. Diese Fortschritte haben in der Gesammt-Manufaktur eine große Umwälzung herbeigeführt, und immer noch befindet man sich im Fortgange dieser Umwälzung. Viele Zweige der Manufaktur-Industrie haben aufgegeben werden müssen, und noch viele andere sind im Begriff, den Konsum zu verlieren, und mehrere, die man noch heute im großartigsten Maßstabe betreibt, werden unterliegen, wenn die Kammgarn-Fabrikation und die Fabrikation der gemischten Gewebe, wie es augenscheinlich nicht anders der Fall sein kann, mehr und mehr an Ausdehnung gewinnt Ein ganz neues Feld der Fabrikation hat sich eröffnet; unabsehbar sind die daraus hervorgegangenen Zweige, und noch schlummern hunderte derselben, von denen bis jetzt nur Andeutungen vorhanden sind.

Jedes industrielle Land hat, will es nicht von der Produktion anderer Länder überflügelt werden, sein Augenmerk hauptsächlich auf die Entwickelung dieser so großartig aufkeimenden Industrie zu richten. Es darf nicht säumen, mit aller Kraft und den zu Gebote stehenden Mitteln dieser Entwickelung schnell zu folgen. In einzelnen Ländern ist diese Industrie bereits zu einer großen Ausdehnung gelangt, durch Prosperität mächtig und stark geworden.

Bei den großen Hülfsmitteln, welche die Mechanik bietet, nimmt es kein Wunder, wenn eine Industrie, kaum entstanden, schnell — gleich einer mächtigen Lavine hervorbricht, andere mit sich fortreißt oder begräbt. Bereits hat ein Theil der Baumwoll- und ein Theil der Seiden-Industrie in einzelnen Zweigen eine große Konsumtion verloren, und schon sieht man die Druckereien in Baumwoll-Stoffen sich anderen Artikeln zuwenden: einen Blick in das Getriebe des Manufakturwesens werfend, wird man finden, daß die Entwickelung der Spinnerei in Kammgarn und die Spinnerei in Vermischung mit anderen Spinnmaterialien diese Umwälzung hervorgerufen hat.

Noch ist die innere Konkurrenz in den einzelnen Ländern, wo diese Industrie mit ganzer Kraft erfaßt, mit großer Intelligenz gefördert wird, nicht so angewachsen, daß etwa eine Ueberproduktion den großen Nutzen, der daraus für die Unternehmer erwächst, auf einen kleinen Prozentsatz

herabgedrückt hätte. Noch sind die Preise, die dafür gezahlt werden, im Verhältniß zu den Erzeugungskosten hoch zu nennen, deshalb ist die Zeit vollständig dafür da, schnell zu folgen und entgegenzutreten. Wird die Konkurrenz größer, treten die Preise mit allen anderen Erzeugnissen in gleiche Linie, regeln sie sich im Verhältniß zu den Erzeugungskosten, dann dürften die Zollverhältnisse kein Damm mehr sein gegen die hereinbrechende Ueberfluthung fremdländischer Erzeugnisse.

Betrachtet man den allgemeinen Standpunkt, den dieser Zweig der Industrie in den einzelnen industriellen Ländern einnimmt, so sind es nur vier Produktions-Gebiete, die hierbei in Betracht gezogen werden können, und zwar: England, Frankreich, Oesterreich und die Deutschen Zollvereins-Staaten; in allen übrigen Europäischen Staaten ist dieser Theil der Woll-Industrie noch nicht so herangebildet, daß von einem nennenswerthen Betriebe darin die Rede sein kann. [1])

[1]) On Woollen and Worsted Manufactures by the Deputation from the Bradford and Leeds Chamber of commerce, s. Reports on the Paris Universal Exhibition. London, 1856. I. S. 221 u. 161.

§. 162.

Englands Kammgarne und Kammwollwaaren.

Großbritannien ist das Mutterland der gesammten neueren Industrie, das durch seine geographische Lage und politische Stellung, durch Handel und Colonien, durch seinen Reichthum an Eisen und Kohlen, durch seine gesammten äußeren und inneren Verhältnisse zum Industriestaat geschaffen ist. Der industrielle Gemeingeist der Bewohner hat sehr bald nicht nur in England, sondern auch in Schottland und Irland ein gewaltiges Vorherrschen jener Industriezweige hervorgerufen, welche sich auf Verarbeitung ausländischer Rohprodukte gründen, und bald kam es dahin, daß die Englische Waare dieser Art an Eleganz und Billigkeit alle anderen übertraf. Je mehr nun dadurch Bestrebungen anderer Länder, ihren Bedarf an solchen Artikeln selbst zu fabriziren, hervorgerufen; je mehr diese Bestrebungen durch irgend welche Einrichtungen begünstigt wurden, desto erfinderischer wurde der Engländer in neuen Verfahrungsarten und Maschinen, welche die Fabrikation billiger machten, desto vielfachere Formen und Genres der Fabrikate wurden ersonnen, desto massenhafter wurden die betreffenden Industriezweige betrieben.

Daß in England Geld zu allen nur einigen Nutzen versprechenden Geschäften in Hülle und Fülle vorhanden ist, das ist keine Täuschung Daraus erklärt sich, wie Industrien in England plötzlich auftauchen und in kurzer Zeit mächtig und groß werden, während sie in anderen Ländern, wo der Zufluß des Kapitals zu industriellen Zwecken aus Mangel an Vertrauen viel geringer ist, nur kränkelnd wachsen und bei der geringsten Zuckung eingehen und verschwinden.

England ist das eigentliche Land der Kammwolle. Keine Wolle eignet sich mehr hierzu als die in England erzeugte.

In England nehmen die Fabrikate einen ganz andern Charakter an, der ihnen durch die Natur des Rohmaterials eingeprägt wird. — Obschon sehr viele, fast alle Zweige dieser großen Industrie vertreten sind, haben sie doch etwas Eigenthümliches, das nicht gestattet, sie mit den Fabrikaten gleicher Art in anderen Ländern zu verwechseln, zu vergleichen oder zu kritisiren. Obschon ein wesentlicher Bestandtheil des großen Ganzen der Welt-Production, bilden sie doch in sich wieder ein großes Ganze.

Diese in England gewonnene Wolle ist viel länger und härter, als jede andere in

Europa erzeugte und hat außerdem das Eigenthümliche, der daraus gefertigten Waare einen besonderen Glanz zu verleihen, der in allen übrigen Europäischen Wollen der Art nicht gefunden wird. Zu dieser Englischen harten Wolle treten ferner hinzu die Colonialwollen von Alpacaschafen und die Mohairwollen, von denen die Zufuhren fast ausschließlich nach England hin geschehen und dort ihren Markt finden.

Aus diesen Wollen nun, die England naturwüchsig angehören, bildete sich jene bedeutungsvolle Industrie für England. Sie ist zu einer kolossalen Größe angewachsen, besonders aber, seitdem in der Färberei der große Fortschritt gemacht worden ist, das animalische (Wolle) mit dem vegetabilischen Element (Baumwolle) in dem gefertigten Stück zu einem ganz gleichen Farben-Ausdruck zu verschmelzen. Dieser eigenthümliche Prozeß, der zuerst die baumwollene Kette im Stück heiß ausfärben läßt und nächstdem durch Druck der Waare die Ober- oder Deckfarbe giebt, ist eine Erfindung Englands, wenigstens in dieser großen Vollkommenheit, womit sie zur Darstellung gebracht wird, und zwar in dieser vorzüglichen Reinheit der Farben, die den ganz wollenen Stoffen nichts nachgiebt.

In der Grafschaft Yorkshire konzentrirt sich zum Theil diese große Industrie Englands; der Markt hierfür ist Bradford. Vor zwanzig Jahren kaum 25,000 Einwohner, zählt diese Stadt jetzt nahe an 200,000, und ist noch im fortwährenden Steigen begriffen.

Durch die Verbreitung und Veredelung der Schafzucht in Australien hat die Fabrikation in den feineren Kammgarngeweben und Gespinnsten in neuerer Zeit in England einen bedeutenden Fortschritt gemacht, so daß die Beziehungen, besonders in Gespinnsten, aus Frankreich fast ganz aufgehört haben.

Geht man zu den speziellen Leistungen über, so sind es zunächst

die Spinnereien,

die Erwähnung finden müssen. Sie sind in und um Bradford (Yorkshire) am meisten, ja selbst ausschließlich vereinigt, weil hier die ganze Weberei ihren Sitz und ihren Markt hat. Was hierin geleistet wird, hat bereits Erwähnung gefunden. Die Produktion ist enorm, und von hier aus werden alle Märkte mit hartem englischen Kammgarn, mit Mohair- und Alpacagarn versorgt. Man überschätzt nicht, wenn gesagt wird, daß mehr als 150 der größten Etablissements mit Erzeugung von Garnen beschäftigt sind. Die Erzeugung dieser Garne wird, aller Anstrengungen ungeachtet, das Eigenthum Englands bleiben, und jedes Land würde seiner eigenen Industrie schaden, wollte es dem Andrängen nach höheren Zöllen Gehör schenken und dadurch den Bezug dieser Garne vertheuern.

Wesentlich unterscheiden sich die Spinnereien nach den verschiedenen Spinnstoffen; man muß die, welche Englische harte Wolle und die, welche Alpaca und Mohair verspinnen, unterscheiden.

Die ersteren Garne sind die am meisten verbrauchten; die letzteren werden von Wenigen gesponnen, weil diese andere Einrichtungen erfordern und in der Bearbeitung bedeutend mehr Schwierigkeiten bereiten.

Weberei aus hartem Englischen Kammgarn. (Worsted Yarn.)

Aus diesen Garnen werden die genügend bekannten Camlots, glatte und geköperte, Möbel-Damast, Serge de Berry, Lastings und eine Menge anderer Artikel, theils in der Wolle, theils im Stück gefärbt, geschaffen.

Diese Fabrikate, die in England fast ausschließlich auf mechanischem Wege erzeugt werden, haben vor allen anderen Artikeln in den gemischten und Kammgarn-Geweben überhaupt die größte Konsumtion erreicht; sie haben sich diese durch die erstaunenswerthe Billigkeit und die große Haltbarkeit der Waaren erworben, so daß, um nur annähernd die Bedeutung darzustellen, bemerkt werden kann, daß in diesen Artikeln im Laufe eines Jahres von England bis zu 5 Millionen Livre Sterling Werth exportirt werden.

Diese Fabrikation wird jetzt fast in allen industriellen Ländern betrieben, aber größtentheils durch den Bezug der benöthigten Garne von England. England behauptet aber schon vermöge dieser Garn-Beziehungen die Versorgung aller übrigen Märkte, obschon die Fabri-

kation dieser Artikel in den übrigen Staaten mitunter zu einer großen Bedeutung gekommen ist auch sehr vorzügliche Lieferungen im Einzelnen hervortreten.

Schwierig ist hierbei die Konkurrenz mit England auf neutralen Märkten. Nicht allein daß das Garn von England bezogen wird, sondern es treten noch andere Verhältnisse hinzu, die Konkurrenz mit England zu erschweren, und dazu gehört wesentlich, daß der Englische Fabrikant sich mit dem geringsten Nutzen begnügen kann, und sich trotz dem besser dabei befindet, als die Fabrikanten in anderen Staaten, wo die Fabrikation von einerlei Gattung Waare nicht so eng und geschlossen zusammen liegt, als in England, weil in Folge dessen der Englische Fabrikant keine Kredite gewährt, die durch den dazwischen tretenden Kommissionair gegeben werden.

Ein sehr vollständiges Bild dieser sehr bedeutenden Fabrikation in allen den einzelnen Genres verdankte man in der Ausstellung dem Handlungshause Milligan Forbes und Comp. in Bradford.

In dieser Darstellung war jeder einzelne Zweig, und darin wieder fast jede Qualität zur Vertretung gekommen. Diese Darstellung muß um so dankenswerther anerkannt werden, als eine Konkurrenz um die durch die Jury gewährten Auszeichnungen durch das Kaiserliche Reglement für diesen Aussteller außer Betracht bleiben mußte.

Ein einzelner Fabrikant würde dieses Bild nicht darbieten können, weil der Einzelne in der Regel nur wenige Genres, ja in diesen nur auf wenige Qualitäten sich beschränkt, um dadurch Außerordentliches zu leisten. Dieß ist überhaupt der Gesichtspunkt, der in England für alle Zweige der Manufaktur-Industrie maßgebend ist; darin liegt die außerordentliche Ueberlegenheit der gesammten Englischen Fabrikation, sich vor Zersplitterung der Kräfte und des Kapitals zu wahren.

Einzelne dieser außerordentlichen Leistungen in Gespinnsten und Geweben fanden Vertretung durch das Haus James Akroyd und Sohn in Halifax, eines der bedeutendsten Häuser für diese Zweige, welches über 7000 Arbeiter beschäftigt. Es ist diesem Hause durch die Jury in gerechter Würdigung für die vorzüglichsten Leistungen die Ehren-Medaille zu Theil geworden, die es in der That verdient.

Es darf ferner nicht übergangen werden die Ausstellung des Hauses H. Mac-Crea und Comp. in Halifax, die bedeutendsten Fabrikanten in Damast und Möbelstoffen, welche wohl die ausgedehntesten Geschäfte und den größten Umsatz in diesen Zweigen machen.

Im Allgemeinen war diese ganze Branche sehr wenig vertreten, trotz dem sie eine der bedeutendsten in England ist.

Uebergehend zu der Spinnerei und Weberei von Alpaca und Mohair, so steht hierin, wie schon erwähnt, England bis jetzt unerreicht da. Beide Sorten Wolle haben einen seidenartigen Glanz, welcher die Gewebe den seidenen Geweben darin gleichstellt. Besonders ist es die Alpacawolle, die der Fabrikation der gemischten Gewebe einen großen Aufschwung gegeben. Diese Wollen kommen in weiß, braun, schwarz, grau in den Handel. Die braunen, besonders aber die schwarzen Alpacawollen werden durch einen etwaigen Färbeprozeß nicht berührt; sie behalten ihre Naturfarbe.

Durch Vermischung mit anderen Wollen, durch Vermischung der verschiedenen Farben unter einander treten die sonderbarsten und eigenthümlichsten Gespinnste und nächstdem die verschiedensten Gewebe zu Tage.

Die größten Leistungen sowohl in der Spinnerei als in der Weberei von Mohair und Alpaca mit den verschiedensten Melangen findet man in England; alle übrigen Staaten stehen sehr zurück. England exportirt Garne und Gewebe in großen Massen, und wollen andere Staaten in der Weberei dieser Zweige nicht zurückbleiben, so müssen die Garne von England bezogen werden. Fast in allen Zweigen der Wollmanufaktur finden sie sich als Ersatz für Seide vor. Deshalb ist es selbst in Frankreich gestattet, Mohairgarn zu einem Zoll von England einzuführen, wogegen andere Gespinnste prohibirt sind.

Es gehört ein eigenes Studium der Natur der Wolle und Jahre lange Erfahrung

zur richtigen Verwendung und Vermischung und Bearbeitung bei der Spinnerei, und selbst in England giebt es wenige Etablissements, die diese Gespinnste perfekt liefern.

In der Ausstellung war das bedeutendste und erste Haus in dieser Fabrikation vertreten. Titus Salt Söhne und Comp. in Bradford produzirte sowohl in Gespinnsten von Mohair und Alpaca als auch in Geweben alle möglichen Variationen. In der gegebenen Darstellung fanden die Mohair- und Alpacawollen nach allen Seiten hin die weiteste aber auch die vorzüglichste Anwendung. Die Etablissements dieses Hauses, in denen über 2000 Maschinen-Webstühle und an 40000 Spindeln in Bewegung gesetzt werden, nehmen mit allen dazu gehörenden anderen Baulichkeiten zu Wohnungen für die beschäftigten Arbeiter u. dgl. m. den Raum einer kleinen Stadt ein, die den Namen des Begründers — Saltaire — trägt. Die große Ehren-Medaille, die diesem Hause zu Theil geworden, kann nur als ein kleiner Beweis für seine großen Leistungen betrachtet werden.

Die Weberei in England, sowie jede daselbst betriebene Manufaktur-Industrie, insbesondere aber die große Fabrikation in und um Bradford würde nie zu dieser kolossalen Ausdehnung gelangt sein, wenn der Weberei nicht die enorm großen Etablissements für Färberei und Appretur zur Seite ständen. Für die gemischten Gewebe sind Färberei- und Appretur-Anstalten eine Lebensfrage, der wesentliche Bestandtheil für die Prosperität. Es kommt bei dieser Fabrikation aus Englischen Gespinnsten wesentlich darauf an, den Glanz, der in der Wolle naturgemäß enthalten ist, nicht allein zu entwickeln, sondern durch künstliche Vorrichtungen noch zu erhöhen, der Waare überhaupt ein Ansehen zu geben. In diesen Zweigen leistet England das Vorzüglichste. Von den geringsten bis zu den besten Qualitäten ist dieser wesentlichste Prozeß außerordentlich durchgeführt, jedes einzelne Genre erhält mit Meisterhand die zu seinem Zwecke nöthige Appretur.

Diese Leistungen fanden in der Ausstellung Vertretung durch die Häuser Samuel Smith und Ed. Ripley und Sohn in Bradford, die ein klares Bild der Vollkommenheit zeigen. Die Etablissements des ersteren Hauses sind so bedeutend, daß täglich nahe an 5000 Stück Waare gefärbt und appretirt werden.

Wiederum sind es die selbstständigen Appretur- und Färberei-Anstalten im Großen, die zum Gedeihen, zum Erblühen dieser Fabrikation wesentlich und fast ausschließlich beigetragen haben. Sie können, sie werden aber nur entstehen, wenn sie selbst ihr Gedeihen finden, und dies kann nur dann sein, wenn die Fabrikation von einerlei Gattung eng und geschlossen neben einander liegt. Dies muß angestrebt werden, soll irgend eine Fabrikation in irgend einem Lande die Entwickelung, ohne die eine dauernde Lebensfähigkeit, eine gewinnbringende Konkurrenz auf neutralen Märkten nicht erwartet werden kann, finden.

Nächst dieser Industrie ist sehr erwähnenswerth die Fabrikation der Popelines in Dublin (Irland), deren Bedeutung eine sehr bekannte ist. Die Vorzüglichkeit, mit der diese Artikel im Britischen Reiche fabrizirt werden, ist eine bekannte Thatsache, ebenso, welches große Export-Geschäft in allen dahin gehörenden Genres gemacht wird, so daß es Wunder nimmt, daß die Industrieen der anderen Staaten sich dieses Zweiges nicht längst mit aller Kraft bemächtigt haben. Treten hie und da einzelne Fabrikate darin auf, so sind sie mit den in Irland erzeugten nicht zu vergleichen, trotz dem die dazu benöthigten Materialien jedem anderen Staate eben so leicht zugänglich sind. Die benöthigten Kräfte zur Weberei finden sich überall da vor, wo die Seiden-Manufaktur betrieben wird. Die große Konsumtion in diesen Artikeln macht die Einführung der Fabrikation empfehlenswerth.

In der Ausstellung war diese Branche durch die Häuser Gebrüder Pim und Comp. und A. Atkinson und Comp. in Dublin vorzüglich vertreten, sowohl glatt, karrirt, façonnirt, als moirirt in den schönsten Farben und Mustern.

Eine nahe verwandte Fabrikation ist die in Norwich (Norfolk) betriebene, in gemischten Waaren.

Das Haus Claburn Sohn und Crisp brachte diesen Theil der gemischten Waaren-Fabrikation zur Anschauung. Diese Fabrikation verwendet nicht so edele Materialien dazu

als die in Dublin. In Seide wird die Chinesische und anstatt des reinen Mohair-Garns wird Garn aus Mohair und Englischen Wollen gemischt zur Anwendung gebracht.

Ob diese Fabrikation, wie sie jetzt liegt, von langer Dauer sein wird, ist sehr fraglich, da die Fabrikate eine Dauerhaftigkeit nicht in sich tragen.

Es ist ferner berücksichtigungswerth und von großer Bedeutung für England die Fabrikation in Tartan-Tüchern und Stoffen, und die Shawls-Fabrikation in Paisley und Glasgow.

Die Fabrikation der Tartans ist in Schottland sehr bedeutend und von ausgezeichneter Schönheit.

Besonders hervorzuheben sind die ausgestellten Fabrikate des Hauses Kerr und Scott in London und Paisley, sowie die Darstellung des Hauses Laird und Thomson in Glasgow in Poil de chèvre, sowohl in Muster, in Reinheit der Farben, als auch durch ihre vorzügliche Bearbeitung.

Die Fabrikation der Long-Shawls — eine Imitation der Französischen — steht gegen diese in allen einzelnen Theilen zurück.

Englands Macht und Reichthum, seine Herrschaft über die Meere verdankt es den Industrieen seines Landes. Es verwendet aber auch seine Kraft und seinen Reichthum auf die Industrieen. England erfaßt nur die Industrieen, die mit Erfolg auszubeuten sind. In England findet man selten kranke Industrieen, weil es weiß, daß man nicht Alles gleich gut, gleich perfekt zu machen im Stande ist. England zersplittert seine Kräfte nicht. Wo nicht Massen zu fabriziren, Massen abzusetzen und zu exportiren sind, fabrizirt es nichts. Die Zersplitterung der Kräfte und der Kapitalien überläßt es anderen Staaten und Nationen.

§. 163.

Frankreichs Kammgarne und Kammwollwaaren.

Die Kammwoll-Industrie ist in Frankreich sehr entwickelt, ihre Erzeugnisse behaupten den Vorrang auf allen Märkten des Auslandes.

Die Kammwoll-Spinnerei steht in Frankreich auf der höchsten Stufe, und nehmen ihre Erzeugnisse den ersten Rang ein. Frankreich spinnt dieselben Wollen feiner und besser als jedes andere Land. — In den letzten Jahren hat sich die Zahl der Kammwoll-Spinnereien sehr erhöht und in mehreren Gegenden, wo man vor wenigen Jahren nichts davon wußte, ist dieser Zweig heimisch geworden. Ihre Entstehung auf so vielen Punkten beweist, daß die Industrie überall Raum und Mittel zu ihrer Entwickelung und eine genügende Konsumtion findet.

Der Verbrauch des Kammgarns wächst täglich mehr in Folge der vielen neuen Anwendungen desselben, und hat eine Höhe erreicht, daß den Anforderungen kaum Genüge geleistet werden kann.

Eine Erfindung der Neuzeit ist die Filature-mixte, die kürzere Wollen mit viel weniger Verlust von Kämmlingen zu Kammgarn umschafft. — Auf Streichgarn-Maschinen werden die sogenannten Bänder gewonnen, über Kalander geglättet, in Seifenwasser gewaschen, nachdem abermals vermittelst des Kalanders geglättet und dann durch die weitere Manipulationen der Kammgarn-Spinnerei zu Kammgarn gesponnen. Am Meisten hierzu werden Australische Wollen verwendet.

Diese Art der Spinnerei ist von großer Bedeutung, nicht allein durch die Ersparung, die 10 bis 12 Prozent beträgt, sondern weil sie auch dem Gewebe eine größere Elastizität und Weiche verleihet. Bis jetzt werden noch nicht die ganz hohen Nummern gesponnen, allein auch hier werden die dem entgegenstehenden Schwierigkeiten sehr bald überwunden werden.

Die neuesten und vorzüglichsten Einrichtungen findet man in Frankreich, so daß, wenn

Gleiches geleistet werden soll, die in Frankreich erfundenen Prinzipe zur Anwendung kommen müssen.

Ein wesentlicher Vortheil der Spinnereien in Frankreich besteht darin, daß sie sämmtlich darauf eingerichtet sind, die Garne den Webereien auf Canetten (Spulen) zu liefern. Hierdurch fällt der Abfall, der bei den in Bündeln bezogenen Garnen nahe an 5 Prozent beträgt, total weg. Der größte Vortheil aber besteht darin, daß die Garne keine zu starke Drehung empfangen, wie sie, wenn sie auf- und abgebündelt werden müssen, nöthig ist. Die Wolle wird hierdurch lockerer eingewebt, deckt viel besser, giebt der Waare eine angenehme Weiche und verleiht ihr den der Wolle eigenthümlichen Glanz. Die feinen Spitzen der Wolle, die bei dem früheren Bezug in Bündeln durch den Abfall verloren gingen, werden durch den Bezug in Canetten für die Waare erhalten, und diese Manipulation giebt der Waare nicht allein den nöthigen Glanz, der früher nicht vorhanden war, sondern sie führt dahin, daß man durch Verwendung von viel weniger Material ein viel günstigeres Resultat erzielt.

Alle Spinnereien in Frankreich findet man mit den Vorrichtungen hierzu ausgestattet. Das Verdienst, dies zur Anwendung gebracht zu haben, gebührt Frankreich, das im Jahre 1839 damit vorging, und wo die ausgezeichneten Leistungen von Nicolas Schlumberger in Mülhausen zu der Vollkommenheit führten, in der sich dort die Kammgarn-Spinnereien heute befinden, und welche überall zur Nachahmung zu empfehlen ist.

In gleichem Verhältniß steht die Weberei. Form und Farbe in ihrer Schönheit höher und höher zu entwickeln, ist das eifrigste Bestreben der Französischen Industrie. Man ist sich bewußt, daß das Uebergewicht derselben wesentlich auf schönen Formen und Farben beruht, und daß die Herrschaft, welche Frankreich in Modeangelegenheiten ausübt, darauf fuße. Diese Herrschaft schreibt sich von der Pflege her, welche man schon seit langer Zeit den Bestrebungen hat angedeihen lassen, die Zeichnen- und Modellirkunst in allen Klassen durch dazu bestimmte Schulen zu verbreiten und von dem Anstoß, der der Wissenschaft gegeben wurde, bei ihren Forschungen die industrielle Seite scharf ins Auge zu fassen.

Es drängt sich bei genauerer Betrachtung der Verhältnisse die Ueberzeugung auf, daß die Industrie, und nicht in langer Ferne mehr, die Welt beherrschen wird, daß man deshalb die richtigen Mittel anwenden muß, um die Industrie zu stärken und zu kräftigen, damit man anderen industriellen Ländern nicht botmäßig werde.

Die Gewerbthätigkeit Frankreichs ist sehr groß; jeder Einzelne begreift die Wichtigkeit, die in einer großen Industrie eines Landes liegt, daß sie einen der stärksten Pfeiler des Staates ausmacht. In der Entwickelung jedes Theiles dieses großen Ganzen sieht man augenscheinlich die Emsigkeit und den Fleiß dargestellt; ein großes Bestreben des Fortschrittes tritt überall zu Tage, und es muß ausgesprochen werden — die Wahrheit gebietet es — daß Frankreich seit den letzten fünf Jahren in diesem Zweige der Manufaktur-Industrie die meisten Fortschritte gemacht hat. Dieses Zugeständniß muß gemacht werden, damit die Einbildung — bereits auf der Stufe der höchsten Leistungen zu sein — die das Eigenthum sehr vieler Industrieller ist, anderswo nicht ferner mehr das Bestreben zum Fortschritt hemme.

Betrachtet man nun die einzelnen Theile der Kammgarn-Fabrikation in Frankreich, so ist die erste Stufe

die Spinnerei.

Unbezweifelt stehen die Leistungen Frankreichs am Höchsten darin, nicht allein in den ganz wollenen Gespinnsten, sondern auch den gemischten.

Die Leistungen sind wirklich erstaunenswerth zu nennen. Diesen Leistungen verdankt die Weberei ihren großen Flor, die außerordentlichsten Erzeugnisse, die man in dieser Vollendung nur in Frankreich vorfindet.

Aber nicht allein für den inneren Verbrauch arbeiten die Kammgarn-Spinnereien Frankreichs. Der Export in diesen Halbfabrikaten ist sehr groß. So sieht man große Massen nach dem Zollverein, auch noch nach England und nach anderen Staaten ausführen; so

giebt Frankreich die Wolle, die mit großen Kosten eingeführt ist, den Erzeugungs-Ländern in Garnen wieder zurück.

Die neusten Einrichtungen und Verbesserungen in den Spinnmaschinen findet man in Frankreich und deshalb auch die besten und ausgezeichnetsten Produktionen.

Die Gespinnste von Fr. Davin in Paris, Lister und Holden in Rheims, Billiet und Huot in Paris, Schwarz, Trapp und Comp. in Mülhausen, Croutelle, Rogelet, Gand und Grandjean in Rheims, zeigen eine Vollendung, die erstaunenswerth ist, und ist es wahrlich schwierig, aus den vorzüglichen Leistungen die vorzüglichsten zu wählen, weil die Mehrzahl der Produzenten auf gleiche Anerkennung Anspruch machen darf.

Die Weberei.

Die Manufakturen der Kammgarn- und gemischten Gewebe sind in Frankreich das Eigenthum einzelner Städte und ihrer Umgebungen in mehreren Departements. Die Fabrikation hat sich daselbst eigenthümlich entwickelt und eine Anerkennung nach Innen und Außen sich erworben. Daher kommt es, daß ein neues Etablissement in einem oder dem anderen Zweige stets da errichtet wird, wohin es durch jahrelange Entwickelung oder Gewohnheit hingehört. Dieses Nahezusammenliegen jedes einzelnen Zweiges hat den unberechenbaren Vortheil, daß jedem neuen Etablissement sofort die ausgebildetsten Kräfte zu Gebote stehen, die zum Gedeihen wesentlich beitragen. Es tritt aber auch der große Vortheil hinzu, daß inmitten jeder einzelnen Fabrikation große Färberei- und Appretur-Anstalten in selbstständigen Etablissements begründet wurden, die auf eine schnelle Hebung hinwirkten.

Will man ein richtiges Bild von dieser großen Fabrikation entwerfen, so muß jeder Zweig für sich getrennt gehalten werden.

In den zu den Kammgarn-Geweben gehörenden Zweigen nimmt die Fabrikation der Châles brochés den ersten Rang ein. Paris, die Stadt der Mode und des Luxus, giebt dieser Fabrikation den Impuls. Aus dieser Produktion schöpft nicht allein Frankreich, sondern auch jedes einzelne industrielle Land die Ideen, die hier durch Dessinateure in eigends dazu eingerichteten Ateliers zu Tage gefördert werden. Ein Blick genügt, um dies als entschiedene Thatsache hinzustellen. Was Paris hierin leistet, ist allgemein bekannt. Die vorzüglichsten Zeichner, die außerordentlichsten Leistungen in Cachemir-Spinnereien, in Färberei und Appretur, alles dieses wirkt darauf ein, das Vorzüglichste zu produziren. Diese Fabrikation war, wie es nicht anders erwartet werden konnte, außerordentlich vertreten, nicht allein in Quantität, sondern auch in Qualität.

Einzelne Häuser, wie E. J. Hébert Sohn, Duché, A. Duché der Jüngere, Brière und Comp. in Paris, zeigen Leistungen, die den besten der Indischen gleichzustellen, wenn nicht vorzuziehen sind. Wieder andere, wie Gebrüder Boas und Comp. in Paris, die in den Mittel-Qualitäten, für die größere Konsumtion sich eignend, das Unübertrefflichste liefern.

Die Shawls-Fabrikation in Lyon steht der in Paris nach. Die Fabrikation, die sich darin in Nimes vorfindet, besteht zum größten Theil in ganz ordinairen Gattungen, die sowohl in Qualität als auch in den Preisen den gleichartigen Fabrikationen anderer Länder nachstehen.

Mit der Shawls-Fabrikation eng verbunden ist die Produktion der Cachemir-Westen. Sie ist nicht mehr wie früher das alleinige Eigenthum Frankreichs oder von Paris. In anderen Städten Frankreichs, wie Roubaix, Lille, Rheims, Nimes, Lyon; auch in anderen Ländern wird diese Fabrikation mit gleicher Geschicklichkeit und gleichen Leistungen betrieben, nur dürfte in den Musterbildungen Paris maßgebend sein.

Von großer Bedeutung ist die Fabrikation der Möbelstoffe. Was darin besonders in Stoffen zu Portièren geleistet werden kann, sieht man von dem Hause H. Mourceau in Paris. Er ist der Erzeuger der Muster und der verschiedenen Genres und überall, wo man irgendwie diese Stoffe fabrizirt, sei es in Frankreich, Nimes, Roubaix, Amiens und Mülhausen, oder in anderen Ländern, hat dies Haus sowohl in Mustern als auch in Genres als Vorbild gedient.

Die übrigen Möbelstoffe, wie halbseidene, halbwollene oder ganz wollene Damaste sind

für die innere Konsumtion von großer Bedeutung, man findet sie überall in Frankreich verbreitet: man fabrizirt sie in Paris, Roubaix, Lille, Nimes, St. Marie, am vorzüglichsten in Mülhausen, ohne daß die Leistungen anderer Länder davon übertroffen würden.

Noch bedeutender als die vorerwähnte ist die Fabrikation der leichten Gewebe: Barèges, glatte, gemusterte, gedruckte, gestickte x. x. Diese Fabrikation ist eine der reichhaltigsten, die man finden kann. Sowohl in Stoffen zu Kleidern, als auch in Shawls ist der höchste Geschmack entfaltet und was irgend der menschliche Geist für den Luxus schaffen kann, sieht man hier vertreten. Kein anderes Land hat es gewagt, in die Konkurrenz hierin einzutreten; es ist dies eine Spezialität der Fabrikation in Paris. Es drückt sich in dieser Fabrikation übrigens vollständig aus, was bei Katastrophen aus einer solchen Fabrikation, die nur auf dem höchsten Gipfel des Luxus sich bewegt, entstehen muß, wenn man bedenkt, daß, wie versichert wird, mehr als 20,000 Arbeiter damit beschäftigt sind.

Betrachtet man die Leistungen der Häuser Hooper, Carroz und Fabourier, Jollvard und Thereau in Paris und noch vieler Anderen, und man wird zugestehen müssen, daß das Außerordentlichste geleistet ist.

Die Fabrikation der einfarbigen, glatten wollenen und halbseidenen Barèges ist fast ausschließlich in Paris zu finden. Es wird damit ein bedeutendes Geschäft nach allen Märkten unterhalten. Wenn Paris wenig oder gar keine Konkurrenz darin hat, so liegt es wiederum in den außerordentlichen Leistungen der Spinnereien und Färbereien. Es ist dies ein Artikel, der Aufmerksamkeit verdient.

Die vorzüglichsten Leistungen waren durch das renommirte Haus G. Thibaut und Chabert der Jüngere in Paris, das auch das bedeutendste Geschäft darin macht, zur Darstellung gebracht.

Eine der wichtigsten und bedeutendsten Fabrikationen der Kammgarn-Manufaktur ist die der Merinos, Thybets, Cachemirs, Satins de Laine. Am meisten ist diese Fabrikation in Rheims heimisch. Obschon sie in und um Paris ebenfalls Vertretung findet, so ist sie hier mit der Großartigkeit, mit der sie in Rheims betrieben wird, in einen Vergleich nicht zu ziehen.

Von den geringsten Qualitäten bis zu dem, was irgend nur gewebt oder geleistet werden kann, findet man die vorzüglichste Bearbeitung.

Dem um die Gewerbe Frankreichs hochverdienten und unvergeßlichen Guillaume Louis Baron von Ternaux, dem größten Beförderer der Französischen Industrie, der eine so große Anzahl von Fabriken begründete, wie es ein Einzelner in Europa seither noch nicht gethan hat, verdankt Frankreich diese so großartig betriebene Fabrikation.

Er führte die Spinnmaschinen ein, machte zahlreiche wichtige Erfindungen, besonders im Fache der Appretur, führte zur Erzeugung des besseren Rohstoffes Sächsische Widder ein, verbesserte den Ackerbau, begründete eine Menge nützlicher Institute und unterstützte alle gemeinnützigen Unternehmungen mit bedeutenden Summen.

Er starb 1833, siebenzig Jahr alt, nach langer Wirksamkeit für das Wohl der Menschen.

Der Nutzen einer solchen hervorragenden Thätigkeit blieb nicht aus. Mehr als 30,000 Webestühle sind für diese Fabrikation in fortwährender Bewegung, und alle Märkte werden zum größten Theil mit den Fabrikaten versorgt.

Das bedeutendste und hervorragendste Haus in diesen Zweigen ist Paturle, Lupin, Seydoux, Silber und Comp. in Rheims und Paris, das in Spinnerei und Weberei über 7000 Arbeiter beschäftigt.

Nicht allein in Stoffen zu Kleidern, sondern zu Tüchern und Druckwaaren werden diese Stoffe verwendet. Bei diesen Artikeln hängt es ebenfalls von den ausgezeichneten Spinnereien und von den Färberei- und Appretur-Anstalten ab, die sich in Rheims und Paris in großer Menge und, wie schon bemerkt, mit den höchsten Leistungen vorfinden.

Am meisten wird in neuester Zeit Australische Wolle zu der Fabrikation verwendet, besonders aber die Garne, die vermöge der gemischten Spinnerei-Methode, worin das Prinzip

der Streich- und Kammgarn-Fabrikation enthalten ist, gewonnen werden, weil diese Garne den Geweben die angenehme Elastizität und Weiche geben.

Mit wenigen Ausnahmen wird der größte Theil durch Handweberei erzeugt, doch beginnt auch hierbei die mechanische Weberei die Handweberei zu verdrängen. In der allerneuesten Zeit sind viele mechanische Webereien entstanden, noch viele andere im Entstehen begriffen.

Croutelle Rogelet, Gand und Grandjean in Rheims produzirten die vorzüglichsten Fabrikate, auf mechanischem Wege erzeugt, wozu ausschließlich Garne des gemischten Spinnsystems bis zu den feinsten Qualitäten verwendet waren und vorzügliche Resultate geliefert hatten.

Es geht, wenn man diese, so wie andere Fabrikationen Frankreichs beobachtet, aus den Fabrikaten unzweifelhaft hervor, wie man trachtet jede einzelne zu verbessern und, im Gegensatz zu vielen anderen Ländern, jeden Artikel anstatt des Verschlechterns zu veredeln. Es trifft nicht zu, wenn so oft gesagt wird, die finanzielle Lage eines Landes erfordert, daß der größte Theil der Fabrikate nur in ordinairen Gattungen gefertigt werden dürfe. Tausende von Beispielen zeigen das Gegentheil. Nur die Fabrikationen werden eine Wohlthat für die Arbeiter-Bevölkerung sein, in denen man bemüht ist, eine Verbesserung anzustreben; nur da wird ein Gedeihen sichtbar sein, wo man mit dem Besseren, nicht aber mit dem Schlechteren sich abmüht. In der Verschlechterung der Qualitäten liegt kein Vortheil für den Fabrikanten, noch viel weniger ein Glück für die Arbeiterklassen. Je ordinairere Arbeit der Arbeiter zu verrichten hat, desto tiefer sinkt seine Moralität; je bessere, um desto besser und höher steht diese. Zu eng verknüpft ist die materielle Lage des Arbeiters mit seiner moralischen Aufführung.

Außerdem wird der Arbeiter, je mehr er verdient, um so besser sich kleiden können.

Eben so wie viele Fabrikationen durch unreelle Fabrikanten ihr Ende gefunden, eben so werden viele, die in anderen Ländern dauernd von Bestand sind und Tausenden von Arbeitern reichliches Auskommen gewähren, in wieder anderen Ländern durch Verschlechterung von Qualitäten im Keime bereits erstickt. Zum innigen Bedauern muß es gesagt werden, daß Deutschland darin am meisten leistet.

Deutsches Material ist es zum größten Theil gewesen, mit welchem diese großartige Fabrikation in Frankreich betrieben ward. Die Fabrikation fand ihr Gedeihen durch die Verbesserung der Qualitäten, und hierdurch die Prosperität, die eine kolossale Ausdehnung herbeiführte und die wiederum die Entwickelung der anderweitigen Zweige, die successiv daraus entstanden sind, zur Folge hatte.

Sehr wichtig und sehr berücksichtigungswerth ist diese Fabrikation, und sie kann zur Verbreitung nicht genug empfohlen werden.

Mit dieser Fabrikation eng verschwistert steht die der karrirten Merinos im engsten Zusammenhange.

Auch hierin wird viel gefertigt, mehr aber für die innern Märkte, weil hierin England und Sachsen eine bedeutende Konkurrenz bilden. In diesen Artikeln werden enorme Massen in Rheims, aber auch in Rouen und St. Marie fabrizirt; der größte Theil ganz wollene, ein anderer Theil mit baumwollener und der kleinste Theil mit seidener Kette.

Dieser Zweig verdrängte zuerst die Baumwoll-Buntweberei, denn es werden darin ausgezeichnete Produktionen zu erstaunenswerth billigen Preisen geliefert.

Was die Fabrikation betrifft, so werden in Frankreich hierzu größtentheils Französische und Kolonial-Wollen verwendet, die, etwas härter und billiger als die Deutschen Wollen, der Waare eine Festigkeit verleihen, die sie den Englischen Fabrikaten gleicher Art näher führen. Wenn auch nicht so billig, als die in Sachsen gefertigten, sind sie gefälliger in Mustern und in Appretur. Die Konsumtion in diesen Artikeln ist ganz bedeutend und in fortwährender Steigerung begriffen, besonders die der halbwollenen, die unter dem Namen Poil de chèvre in den Handel kommen; ein Zweig, der eine noch größere Zukunft für

sich hat, und zu einer noch grösseren Bedeutung berufen ist, als die, die er jetzt bereits einnimmt, weil neben der großen Billigkeit eine große Dauerhaftigkeit damit verbunden ist.

Neben diesen Artikeln, wenn auch der Kammgarn-Fabrikation nicht angehörend, aber sehr nahe damit verwandt, ist die Fabrikation der Tartan-Shawls, Tücher und Stoffe, die ebenfalls in Rheims betrieben wird und eine sehr große Ausdehnung gewonnen hat. Wenn schon höher in den Preisen, sind diese Fabrikate wesentlich besser als die Fabrikate in anderen Ländern und stehen auf einem höheren Standpunkte in der Fabrikation. Wie in vielen anderen Zweigen der Manufaktur-Industrie, so bildet auch dieser Zweig das Vorbild, wonach die gleichartigen Industrien anderer Länder betrieben werden.

Es ist ferner zu erwähnen, wenn schon ebenfalls nicht zugehörend, die Fabrikation der Flanelle, in allen ihren Einzelheiten. Die Vorzüglichkeit der Fabrikation in Decken, in ganz- wie halbwollener Gesundheits-Flanelle, ist allgemein anerkannt worden, besonders aber die Unübertrefflichkeit in den ganz feinen Qualitäten. Diese Fabrikation wird nicht allein in Rheims und Tourcoing, sondern auch in mehreren Departements betrieben, obschon die beiden ersten Plätze den ersten Rang darin behaupten. Die Fabrikation ist sehr bedeutend bei sehr großem Export.

In weitere Erwähnung ist zu bringen die Fabrikation der Serge de Berry (Schuhzeug), in allen Qualitäten und den Zusammensetzungen aus verschiedenen Spinnmaterialien, zu Schuhen, Knöpfen u. dgl. m. Das Vorzüglichste, was nur darin produzirt oder geschaffen werden kann, war durch die Häuser Gamounet und Dehollande in Amiens und Dawant Wr. und Comp. in Paris zur Ausstellung gelangt. Unvergleichlich schön waren die Satins doubles von wollener Kette und seidenem Schuß.

Uebergehend zu den gemischten Stoffen, so ist dies eine Fabrikation, die zu einer großen Aufmerksamkeit auffordert. Wenn schon die Fabrikation, die in Paris darin betrieben wird, nicht unbedeutend ist, so kann sie mit der in Roubaix und Lille betriebenen nicht verglichen werden. Hier findet man diese Fabrikation, deren Wichtigkeit bereits hervorgehoben ist, in der vollsten Blüthe. In den Leistungen, die hier vorgeführt werden, findet man den daraus gezogenen Schluß gerechtfertigt, daß viele andere Zweige dieser Industrie zum Opfer fallen müssen, wenn in Erwägung gezogen wird, daß neben der Billigkeit der Haltbarkeit kein Abbruch geschieht, und daß dem Luxus ein noch viel größeres Feld gewährt ist, als in den ungemischten Stoffen. Sehr viele Waarengattungen sind in ihrem Konsum dadurch beschränkt, daß sie entweder für die eine oder die andere Klasse der Bevölkerung gearbeitet werden; dieser Zweig ist allen Klassen zugänglich; er giebt Gelegenheit, dem herrschenden Geschmack mit geringen Mitteln folgen zu können.

Von den feinsten bis zu den geringsten Qualitäten sieht man hier die Neuheiten Lyons und Paris imitirt, vorzügliche Leistungen in allen einzelnen Theilen. Roubaix und Lille haben ihre Bedeutung und ihren großen Reichthum dieser Fabrikation zu verdanken; alle jene bedeutenden Etablissements, die man jetzt dort findet, sie sind mit dieser Fabrikation entstanden und groß geworden, und so bedeutend auch die Zahl der Etablissements geworden, sie reüssiren alle, sie gehen sämmtlich einer noch grösseren Zukunft entgegen. Diese ganze Fabrikation wird durch Handweberei betrieben, und wennschon sehr geübte Hände hierfür erforderlich sind, so ist es, was die Weberei und die Einrichtung betrifft, nicht schwierig, sie überall einzuführen.

Den wesentlichsten Bestandtheil dieser Fabrikation bilden zunächst die Spinnereien, die in sehr großer Anzahl mit den vorzüglichsten Gespinnsten in allen Mischungen von Materialien und in allen Melangen hier vorgefunden werden. Nicht minder wichtig und von großem Einflusse auf die Fabrikate sind die Färberei- und Appretur-Anstalten, die in selbstständigen großen Etablissements unter höchst intelligenter Leitung die außerordentlichsten Leistungen produziren.

Eine der erwähnenswerthesten Anstalten in Färberei und Appretur ist die des Hauses Decat Crousset in Lille, mit seinen bedeutenden Etablissements, das zur Hebung der Industrie durch Vorzüglichkeit der Ausführung viel beigetragen hat.

Die Vielseitigkeit der Produktion neben außerordentlichem Geschmack und superber Ausführung ward zur Darstellung gebracht durch die Häuser Henri Delattre Vater und Sohn, Gebrüder Ternynck, L. Cordonnier in Roubaix, welche als die bedeutendsten und als die Spitze dieser Fabrikation in allen ihren einzelnen Genres sich herausstellten.

Es ist nicht der kolossale Konsum allein, der diese Fabrikation zur Verbreitung empfehlungswerth macht; es ist auch nicht der enorme Nutzen, der augenblicklich wenigstens für die Unternehmer daraus hervorgeht, der zur Nachahmung auffordert; es ist die Zukunft, die in dieser Beschäftigung liegt. Dieser Zweig hat bereits eine große Umwälzung hervorgebracht; er hat anderen Zweigen einen großen Konsum genommen; er wird in seiner weiteren Entwickelung, der er mit Riesenschritten entgegengeht, einen noch größeren Umschwung in der Manufaktur-Industrie herbeiführen.

Dieser Zweig schließt so viele Variationen in sich, und es werden sich im Laufe der Zeit noch so viele daraus entwickeln, daß die Konkurrenz weniger fühlbar sein wird, als in allen anderen Zweigen der Manufaktur-Industrie.

Unter der in Roubaix und Lille betriebenen Fabrikation der gemischten Waaren, findet man die der Popelines, ferner die der Camelots und die der halbwollenen Hosenstoffe. Was die Popelines betrifft, die in Paris ebenfalls fabrizirt werden, so stehen sie den gleichartigen in Irland, sowohl in Farben-Ausdruck, als auch in der Qualität bedeutend nach.

Die Fabrikation der Camelots aus hartem Englischen Kammgarn, sowie die Fabrikation der Alpacazeuge sind noch weit zurück, sowohl in der Spinnerei als Weberei, als auch besonders in der Appretur und Färberei, indem, was die beiden letzteren Prozesse betrifft, ein richtiges Verständniß in der Behandlung der Wollen noch nicht erreicht scheint, weil, so weit die ausgestellten Erzeugnisse eine Beurtheilung zulassen, die Natur der Wollen, der eigenthümliche Glanz derselben in der fertigen Waare, nicht zum Vorschein kam, die Waaren selbst ein stumpfes Ansehen hatten, was übrigens auch bei den Gespinnsten bereits auffiel.

Die Fabrikation der halbwollenen Hosenstoffe, die übrigens nicht sehr stark vertreten war, ließ ebenfalls viel zu wünschen übrig.

In der zu Rouen betriebenen Fabrikation der gemischten Stoffe werden zum größten Theil seidene Ketten verbraucht, oder überhaupt weniger mit Baumwolle als Seide gemischt gearbeitet. Es ist dies eine Fabrikation, die keine sehr große Bedeutung hat oder erlangen wird, da die Preise dieser Fabrikate den ganz seidenen nicht viel nachstehen. Für den inneren Konsum in Frankreich mögen sie gesucht sein, aber daß darin ein Geschäft von Belag für den Export gemacht würde, muß sehr bezweifelt werden.

Die Fabrikation der gemischten Waaren in St. Marie aux Mines steht in Vergleich zu den bereits erwähnten in Frankreich auf keinem hohen Standpunkt, weil sie in der ersten Entwickelung begriffen ist. Hier sieht man den Uebergang der Baumwoll-Buntweberei zu den gemischten Waaren vor Augen treten. Hin und wieder sieht man die Reste dieser Fabrikation, die meist von sehr großer Bedeutung war, vertreten; hier stellt sich das Bild der Umwälzung klar hin. Was die Fabrikate betrifft, so sind sie in Mustern eine Kopie von Roubaix, Rheims, Paris, und in Qualität viel ordinärer gehalten, als jene, sei es nun, weil man die Vortheile, die in der Fabrikation liegen, noch nicht kennt; oder, was wahrscheinlich das Richtige ist, das man nur ordinäre Gattungen erzeugen will, wofür diese Gegend in Frankreich auch gekannt ist.

Es bleibt noch die Fabrikation der Velours d'Utrecht, die in Amiens ihren Sitz hat, zu erwähnen übrig.

Diese Fabrikation hat nur noch für den inneren Konsum in Frankreich eine große Bedeutung. Sie ist vielleicht die einzige Fabrikation in Frankreich, die seit mehreren Jahren nicht vorwärts geschritten ist. Während dem in anderen Ländern, besonders in Preußen, eine Menge neuer Genres in der letzten Zeit daraus entstanden sind, und die Velours- und Plüschfabrikation nach allen Seiten hin ausgebeutet wurde, ist die Fabri-

katen in Frankreich auf diesen einen längst gekannten Artikel beschränkt geblieben, und hat darin den gleichartigen Artikeln anderer Länder auf den neutralen Märkten zum größten Theil das Feld überlassen müssen.

Das Export-Geschäft ist auf wenige ganz feine Qualitäten beschränkt, in denen allerdings Vorzügliches geleistet wird; allein im Allgemeinen kann nur wiederholt werden, daß sich die Fabrikation der Velours d'Utrecht in Amiens in den letzten Jahren hat überflügeln lassen.

Sind hiermit die Betrachtungen über die Fabrikation der Kammgarn- und gemischten Gewebe in Frankreich geschlossen, so bleibt nur noch über, den Gesammteindruck gegenüber den Leistungen aller übrigen in der Ausstellung vertretenen Nationen vorzuführen.

Allerdings, und dies liegt wieder in der Natur der Sache, hat Frankreich in Quantität das größte Kontingent zur Ausstellung geliefert. Andere Nationen waren in diesem großen Zweige der Industrie sehr mangelhaft vertreten, andere wieder gar nicht; so daß, wollte man die Ausstellung als Norm nehmen, ein richtiger Vergleich kaum angestellt werden kann. Allein selbst außerhalb dieser Räume, und abgesehen von der Ausstattung, mit der die einzelnen Branchen in den einzelnen Vitrinen umgeben waren; abgesehen besonders von den ausgestellten Kunststücken der Weberei, die einen widerwärtigen Eindruck machen, weil sie außerhalb der natürlichen und naturgemäßen Leistungen sich bewegen; den Blick richtend auf den wahren Boden der Gewerbthätigkeit, auf welchem sich die Industrie irgend eines Landes befindet, auf den Absatz, und besonders auf die neutralen Märkte wo einzig und allein das Feld der Entscheidung ist, also in dem Ausstellungs-Gebäude, über dem sich nur der Himmel wölbt, muß diesem großen Theile der Fabrikation Frankreichs das zugesprochen werden, daß die Kammgarn-Spinnereien in allen ihren einzelnen Theilen das Vorzüglichste leisten; die Fabrikation der Châles brochés, die der Merino's und aller dahin gehörenden Zweige; die Fabrikation der leichten Gewebe, die Fabrikation der gemischten Waaren, mit Ausnahme der gleichartig in England erzeugten; die Fabrikation der Möbelstoffe insbesondere da, wo Form und Muster einwirken, bestimmt den ersten Rang einnehmen.

§. 164.

Oesterreichs Shawls, Westenstoffe, Möbelstoffe und andere Kammwollwaaren.

Die Kammgarn-Spinnerei und Weberei hat hier erst in neuester Zeit eine Bedeutung erlangt, seit dem sich in diesem Staate ein sehr guter Wille für Errichtung von Spinnereien zeigt. — Die zur Ausstellung gebrachten Erzeugnisse bekunden den Fortschritt, der besonders in der Kämmerei zu finden ist, obschon das Garn selbst gegen die Erzeugnisse anderer Länder zurücksteht.

Am hervorragendsten ist die Fabrikation der Châles brochés und der damit zusammenfallenden Fabrikation der Cachemir-Westen.

Seit vielen Jahren ist dieser Zweig in Wien kultivirt und zu großer Ausbreitung gelangt, und darf unstreitig nach der Fabrikation in Paris und Lyon zu den besten gezählt werden, besonders in den Mittel-Qualitäten, worin ein sehr bedeutendes Export-Geschäft betrieben wird. In den besseren Qualitäten, die ebenfalls in der Ausstellung vertreten waren, wird entschieden weniger geleistet, und dies scheint wohl wesentlich in der Mangelhaftigkeit der Spinnerei hierfür den Grund zu haben.

Die Leistungen des Hauses J. Zeisel und J. Blümel in Wien verdienen wegen ihrer ausgezeichneten Bearbeitung in allen den einzelnen Stadien der besonderen Erwähnung. Es ist dies das älteste und renommirteste Haus, das für Hebung dieser Industrie in Wien unbestritten die größten Verdienste hat.

Nicht minder beachtungswerth war die Darstellung der Häuser J. Berger und Sohn, H. Arens, Ch. Hawatsch in Wien.

Die Shawls des ersteren Hauses waren von ausgezeichneter Schönheit, sowohl in der Bearbeitung, als auch in Disposition und Komposition, und dürfen den besten Leistungen zur Seite gestellt werden.

Die anderen beiden Häuser zeichnen sich in gleicher Richtung aus; besonders erwähnenswerth sind die Fantasie-Shawls und Nouveauté's des letztgenannten Hauses, die Anspruch darauf haben, zu den besten und gelungensten Fabrikaten dieser Art gezählt zu werden.

Ebenso vorzüglich sind die Produktionen in Möbelstoffen.

Das Haus Philipp Haas und Sohn in Wien produzirte vorzüglich gearbeitete Portièren-Stoffe, die sowohl in Qualität als auch in Preisen berücksichtigungswerth sind.

Was Muster anbelangt, so waren die ausgestellten Gegenstände zum größten Theil die ganz getreuen Kopien der in Paris von H. Mourceau fabrizirten. Dies müßte ein Fabrikant von solcher Größe zu vermeiden suchen, besonders bei solchen Gelegenheiten damit nicht in die allgemeine Konkurrenz eintreten, vielmehr sich, auch nach dieser Seite hin, selbstständig zu machen suchen.

In den übrigen Theilen der Kammgarn-Fabrikation waren die größten Häuser und Etablissements aufgetreten.

Jedes Haus für sich repräsentirte eine Menge dieser Zweige, ohne in irgend einer Branche etwas Anerkennenswerthes zu leisten. Dies liegt einzig darin, daß man zu viel leisten will. Häuser, die 500 Arbeiter und darüber beschäftigen, zeigten troß dieser Bedeutung in allen den einzelnen Zweigen keine sonderliche Bearbeitung.

Wennschon die Konsumtion in Oesterreich, wie man sagt, größten Theils in niedrigen Gattungen besteht, so dürften und müßten doch diese Qualitäten eine vollständig richtige Bearbeitung und ein genaues Verständniß der einzelnen Manipulationen, wie sie in anderen Ländern gefunden wird, nachweisen. Dies kann nicht gesagt, vielmehr muß bemerkt werden, daß dieser große Theil der Manufaktur-Industrie in Oesterreich gegen alle Länder, worin eine Fabrikation der Art gefunden wird, sehr zurücksteht; besonders ist der Prozeß der Färberei, hauptsächlich aber die Appretur sehr mangelhaft.

Fast jeder einzelne Zweig, der unter Frankreich Erwähnung gefunden hat, war bei der geringen Zahl der Aussteller aus Oesterreich ebenfalls zur Ausstellung gebracht, ohne daß in irgend einem besonderen Zweige eine wirklich anerkennenswerthe Leistung der besonderen Aufmerksamkeit zu empfehlen wäre.

Hat sich die Jury dennoch bewogen gefunden, einen Theil der Aussteller zu prämiiren, so hat sie es gethan in Anerkennung der großen Bedeutung, die einzelne dieser Etablissements für Oesterreich haben, in Folge der darin beschäftigten großen Anzahl von Arbeitern.

Die Jury befand sich bei diesem Ausspruch keineswegs auf dem internationalen Standpunkte, den sie einzunehmen berufen war; ein rein nationales Interesse leitete sie und es wäre deshalb in diesem besonderen Interesse wohl wünschenswerth, daß die zuertheilten Auszeichnungen in diesem Sinne als Aufmunterung zum Fortschritt und nicht als Firma für die Fabrikate, wozu sie leider allzu oft gebraucht werden, dienen mögen.

§. 165.

Kammgarne und Kammwollwaaren aus dem Deutschen Zollverein.

Die Wollwaaren-Fabrikation ist dem Deutschen Boden so recht eigenthümlich. Deutschland gewinnt durch die Sorgfalt seiner gebildeten Landwirthe eine Wolle, wie sie im Auslande gar nicht oder doch nur in unbedeutenden Mengen erzeugt wird. Durch die langjährige Erfahrung und Eingewöhnung, die auf die Gewerbthätigkeit aller Zweige stets einen so gedeihlichen Einfluß ausübt, hat die Deutsche Wollwaaren-Erzeugung einen hoch anzuschlagenden wesentlichen Vortheil. Aus allen diesen Gründen sollte Deutschland um so eifersüchtiger darauf bedacht sein, sich von den ausländischen Fabriken keinen Vorsprung abgewinnen zu lassen. In der That, wenn Deutschland den richtigen Weg verfolgte, würde

kaum ein Fabrikationszweig sich lohnender für Deutschland erweisen, keiner mehr zur Verbreitung des Wohlstandes beitragen, als der der Wollmanufaktur.

Leider jedoch muß man in vielen Theilen Deutschlands gewahren, daß in dieser Hinsicht den Anforderungen der Zeit nur in sehr unzureichender Weise entsprochen, ja in manchen Fällen geradezu ein entgegengesetzter Weg eingeschlagen wird: so sieht man Theile dieser großen Manufaktur, seit vielen Jahren betrieben, ohne Fortschritt, wieder andere, während sie in anderen Gegenden und Ländern zur größten Ausdehnung gelangt sind, ganz und gar verloren gegangen.

Die Urtheile des Auslandes über Deutsches Fabrikat sind allerdings nicht immer schmeichelhaft. Im Allgemeinen wird bemerkt, daß Aufmerksamkeit auf die Anforderungen der Zeit fehle, daß die Deutschen der Einbildungskraft, des Geschmacks, der Empfänglichkeit für die Form in ziemlichem Grade ermangelten, bei der Erfindung alltägliche Muster brächten, keine Geschwindigkeit des Geistes, keine Fähigkeit, sich Neues anzueignen, besäßen.

Wie weit dieses Urtheil richtig, dies zu entscheiden, muß den Interessenten überlassen bleiben.

Bei Besprechung des vorliegenden Gegenstandes kann wohl gesagt werden, daß Deutschland mit sehr geringen Ausnahmen an veralteten Prinzipien hängt, viel zu konservativ ist, als daß es sich entschließen könnte, die großen Verbesserungen, die besonders in den letzten Jahren in der Kammgarnspinnerei gemacht sind, allgemein zur Anwendung zu bringen. Zum größten Theil werden die veralteten Systeme bis zum völligen Aufbrauchen verwendet.

Der Bedarf in Kammgarn ist so kolossal, daß die wenigen Spinnereien, die dafür in Deutschland existiren, ihre Produktionen trotz dem mit großem Vortheil anbringen, weshalb man es nicht für nöthig hält, auf Verbesserungen einzugehen.

Die Zeit dürfte aber nicht mehr fern sein, wo vielleicht, wenn auch nicht durch die einheimische Konkurrenz gedrängt, doch ein anderes Verfahren zur äußersten Nothwendigkeit werden wird. Ein Theil der Webereien, die unabhängig von jedem Kredit sind, beziehen jetzt bereits die benöthigten Garne aus Frankreich, weil dies zur Erreichung von günstigen Resultaten zur Nothwendigkeit geworden ist.

Von einem Theile der Deutschen Spinner wird dieser Bezug aus anderen Ländern dazu benutzt, um auf höheren Zollschutz zu dringen; es wird damit dargethan, daß die jetzt bestehenden Zölle nicht genug Schutz gewähren, um das Erblühen dieser so wichtigen Fabrikation zu ermöglichen. Würde diesem Drängen nachgegeben, so dürfte muthmaßlich das Gegentheil daraus entstehen. Der Schutz, der zum Verkehr mit dem Auslande fähiger machen soll, treibt, wenn er mäßig ist, zur Aufmerksamkeit, wogegen ein höherer als nöthig, der Fabrikation augenblicklich materiell zu Nutzen ist, jedoch nicht immer einen Fortschritt, wohl aber in den meisten Fällen einen Stillstand, wenn nicht einen Rückschritt, herbeiführt. Fleiß und Regsamkeit werden dann bestimmt aufhören.

Betrachtet man die große Wichtigkeit der Kammgarn-Fabrikation, so muß man sagen, daß in Deutschland im Vergleich zu dem kolossalen Verbrauch viel zu wenig Spinnereien existiren. Es dürfte wohl keine gewinnbringendere Unternehmungen geben, als dafür Etablissements zu begründen mit gleichen Vorrichtungen und Systemen, wie die in Frankreich eingerichteten, um desselben erstaunenswerthen Erfolges und der Rentabilität sicher zu sein.

Die Kammgarn-Spinnereien des Zollvereins hatten sich bei der Ausstellung sehr wenig betheiligt, und ist dies Zurückziehen um so bedauernswerther, als sich einzelne ganz vorzügliche Leistungen hätten präsentiren können. Wenn schon nicht als Aussteller figurirend, so verdienen die außerordentlichen Bestrebungen von C. F. Solbrig in Harthau bei Chemnitz schon deshalb der Erwähnung, weil dieses Haus nach allen Seiten hin den Anforderungen der Zeit Rechnung trägt und weil dessen Produktionen sich den besten Französischen zur Seite stellen können und den Beweis liefern, daß bei richtiger Leitung ohne große Schwierigkeiten die besten Resultate zu erreichen sind.

Keineswegs soll damit gesagt sein, daß die Fabrikate anderer und besonders der in

Paris ausgestellten zollvereinsländischen Fabrikanten nicht ein sehr richtiges Verständniß in der Behandlung zeigen, allein sie standen den Französischen Produktionen sehr nach.

Uebergehend zu der Weberei, so nimmt die Fabrikation in Sachsen eine hervorragende Stellung in diesen Branchen ein.

Es ist zunächst die Fabrikation der Möbelstoffe.

Die vorzüglichen Leistungen, das großartige Geschäft darin nach allen Märkten bedarf zunächst der Erwähnung. Diese Fabrikation war auf die würdigste Weise vertreten durch das Haus Eduard Lohse in Chemnitz, das zu den bedeutendsten in Sachsen gehört. Alle ausgestellten Gegenstände bekundeten die vorzüglichste Bearbeitung und die hervorragendste Stellung, die Sachsen in diesen Artikeln einnimmt. Besonders sind es die geringeren Qualitäten, in denen bezüglich der Preise die außerordentlichsten Leistungen gegen andere konkurrirende Staaten hervortreten.

Ein anderer, ebenfalls in Sachsen im großartigsten Maßstabe betriebener Fabrikationszweig ist der der karrirten Merino's in Ganz- und Halbwolle, und in gleichem Maße ist es die Fabrikation der gemischten Stoffe, die in Chemnitz, Glauchau und Reichenbach und Umgegend betrieben werden. Die Fabrikation dieser Zweige ist von sehr großer Ausdehnung in Sachsen; sie wird mit sehr großem Erfolg und außerordentlicher Geschicklichkeit betrieben. Ein bedeutender Theil wird nach allen Märkten ausgeführt und konkurrirt mit Erfolg, besonders in karrirten Merino's, gegen die gleichartigen Französischen Fabrikate.

Von sehr großem Einfluß auf Hebung dieser Zweige sind die Spinnereien, ferner die recht guten Färberei und Appretur-Anstalten, die man in größerer Zahl hier vorfindet, und die recht Vorzügliches produciren und zum Gedeihen des Ganzen sehr viel beigetragen haben.

Trotz des Hervorragens in der Produktion waren diese Zweige, mit deren Fabrikation mehr als 300 Fabrikanten in Sachsen beschäftigt sind, in der Ausstellung wenig vertreten. Man darf die Gewerbthätigkeit Sachsens nicht zu gering anschlagen, sie leistet Erstaunliches, besonders durch Billigkeit der Preise. Ist auch das Streben von einer großen Mehrzahl der Fabrikanten dahin gerichtet, die Qualitäten zu verschlechtern, wodurch die Fabrikate in Mißkredit gebracht und der Wohlstand des Landes beeinträchtigt wird, so muß das Streben Anderer nach Veredelung und Verbesserung dem gegenüber eine Würdigung erfahren. Als solche sind zu bezeichnen, so weit die Ausstellung ein klares Bild zu geben vermochte: Brodbeck und Comp. in Reichenbach, Kratz und Burck in Glauchau, Marbach und Weigel in Chemnitz, Richard Lösch in Chemnitz, die nach allen Seiten hin diese große Fabrikation auf die würdigste Weise repräsentirten.

Von großer Bedeutung ist die in Gera und Greiz betriebene Fabrikation der Merinos und Thybets.

Von jeder dieser beiden Städte war je ein Aussteller vorhanden. Das Bild, das das Haus Morand und Comp. in Gera in der Ausstellung vorführte, zeigte zur Genüge, daß in diesen Fächern sehr Bedeutendes geleistet wird und daß die Fabrikation auf einer sehr hohen Stufe der Entwickelung sich befindet. Dies Haus beschäftigt allein 2400 Arbeiter, und neben ihm befinden sich noch über 30 Fabrikanten mit sehr vorzüglichen Leistungen und von sehr großer Bedeutung.

Die Bedeutung dieser Fabrikation hat bereits bei der Besprechung über die Gewerbthätigkeit in Frankreich Erwähnung gefunden und bedarf der weiteren Erläuterung nicht; es soll nur zum innigen Bedauern hinzugefügt werden, daß dieser Theil der Kammgarn-Fabrikation seit Jahren in Preußen ohne Vertretung geblieben ist, und daß die wenigen Webereien, die vordem darin existirten, eingegangen sind, obschon vermöge der Verhältnisse ein Anderes wohl zu erwarten gewesen wäre.

Was Preußen in der Kammgarn-Fabrikation leistet, hat in der Ausstellung theilweise eine recht würdige Vertretung gefunden.

Dahin gehört zunächst die Fabrikation von Velours d'Utrecht, mit seinen einzelnen Abzweigungen. — Faßt man diese Fabrikation in ihrer Gesammtheit auf, so hat sie sich

in Preußen, in Berlin, am Rhein und in Schlesien auf eine Weise ausgebildet, die eine außerordentliche genannt werden muß. Man ist bei der bekannten Fabrikation der Velours d'Utrecht nicht stehen geblieben; man hat diesen interessanten Zweig für alle möglichen Zwecke ausgebeutet; es ist dieser Theil der Preußischen Industrie zu einer außerordentlichen Vollkommenheit geführt.

Diese Anerkennung kann nicht versagt werden, wenn in Erwägung gezogen wird, daß die Fabrikate nicht allein auf allen neutralen Märkten sich den größten Absatz erworben, sondern auch die Fabrikate anderer Nationen daraus verdrängt haben. Es ist dieser Zweig ein sehr wichtiger für den Export. Als unbezweifelt wurde allseitig anerkannt, daß diese Fabrikation in Preußen zu einer außerordentlichen Vollkommenheit gediehen ist, und daß dieser Zweig seit der allgemeinen Ausstellung in London vom Jahre 1851 in Preußen die bedeutendsten Fortschritte gemacht hat.

Die Fabrikation fand in diesem Sinne in der Ausstellung Vertretung.

Die Häuser D. J. Lehmann und H. Kauffmann in Berlin, Chr. Mengen in Viersen produzirten alle einzelnen Theile dieser Industrie in gelungenster Ausführung.

Hierbei dürfen die Färbereien in Berlin und am Rhein nicht unerwähnt bleiben, die vermöge ihrer außerordentlichen Leistungen von wesentlichem Einfluß sind. Es darf ferner nicht unerwähnt bleiben C. Weigert zu Schmiedeberg in Schlesien, durch dessen Intelligenz und große Kenntniß im Fache der Weberei dieser Zweig wesentlich gefördert worden ist.

Ist diesem Zweige die Anerkennung nicht zu Theil geworden, die ihm in der That gebührt, so ist das Urtheil, das auf den neutralen Märkten gefällt wird, jedenfalls ein viel gewichtigeres und nachhaltigeres, als das Endresultat der revidirten Jury-Arbeiten.

Nächst dieser Fabrikation ist die der Tartan-Tücher, Shawls und Stoffe, die in Berlin ihren Sitz hat, zu erwähnen. Dieser Zweig beschäftigt eine große Anzahl von Arbeitern, und hat besonders in den letzten Jahren bedeutend an Ausdehnung gewonnen. — Nicht allein die inneren Märkte werden von hier versorgt, es wird auch ein bedeutendes Ausfuhr-Geschäft darin unterhalten, das vermöge der Vorzüglichkeit, womit diese Waaren zur Darstellung gebracht werden, in den letzten Jahren bedeutend zugenommen hat.

Bei der Ausstellung betheiligten sich nur wenige Häuser, von denen besonders Sußmann und Wiesenthal, das älteste und bedeutendste Haus in dieser Branche, und Levy und Arons durch die Vorzüglichkeit der ausgestellten Erzeugnisse die allgemeine Anerkennung erwarben. Diese Fabrikation wird ebenfalls durch außerordentliche Appretur-Anstalten unterstützt und gehoben, die das Anerkennenswertheste leisten und ein Streben an den Tag legen, das in jeder Beziehung den gemachten Anforderungen entspricht.

Es gereicht zur besonderen Freude, diese Anerkennung, die ebenfalls bei den Berathungen der Jury Ausdruck gefunden hat, hier aussprechen zu können und damit auch gleichzeitig das Haus Rudolph und Friedländer nennen zu dürfen, das wohl unter Allen den gerechtesten Anspruch darauf machen darf.

Dieser Zweig würde aber noch entschieden viel höher stehen, wenn die Spinnerei hierzu auf gleicher Stufe stände. Sie ist jedoch sehr mangelhaft, bedarf nicht allein der Erweiterung, sondern auch noch viel mehr der Verbesserung.

Die Fabrikation der Cachemir- und Westenstoffe aus Kamm- und Streichgarn hat in Preußen ebenfalls sehr an Ausdehnung gewonnen. — Zunächst auf die Versorgung der inneren Märkte berechnet, überschritt die Thätigkeit und die Intelligenz einzelner Fabrikanten sehr bald diese Grenzen und verbreitete den Absatz der Fabrikate über neutrale Märkte. Gräfe und Neviandt in Elberfeld verdienen in diesen Fächern erwähnt zu werden. Eigene Kompositionen und Dispositionen, die sehr guten Geschmack bekunden, neben der vorzüglichsten Ausführung, weisen diesem Hause den ersten Platz in dieser Fabrikation an. Ueberall ist diese Anerkennung dem Hause zu Theil geworden und in gerechter Würdigung der sehr ehrenhaften Stellung hat dies bei der Ausstellung in Paris allseitigen Ausdruck gefunden.

Diese Branche fand auch durch andere Häuser eine sehr würdige und anerkennenswerthe Vertretung.

Die Fabrikation der Möbelstoffe aller Art war durch die Häuser J. Schmitz und Comp. und Krugmann und Haarhaus zu Elberfeld zur Darstellung gelangt. Die Fabrikate zeigten durchschnittlich die anerkennenswerthesten Leistungen und stehen in Ausführung und Musterbildungen auf einem hohen Standpunkt der Fabrikation, so daß sie den bestausgeführten Produktionen anderer Länder würdig zur Seite standen.

Dieser Zweig ist besonders in Tapis sehr der Ausdehnung fähig und wenn schon England bezüglich des Materials und Sachsen wegen des billigeren Arbeitslohnes eine schwierige Konkurrenz bereiten, so läßt sich dies durch schöpferische Ideen, theils bei den Musterbildungen, theils in der Fabrikation, die ein sehr weites Feld bildet, ausgleichen.

Es war ferner zur Ausstellung gelangt die Fabrikation der Camelots aus hartem Englischen Kammgarn und Alpaca-Garn. Dieser Zweig wird in Preußen sehr kultivirt und es darf wohl gesagt werden, daß die Fabrikation nächst den Englischen Produktionen unter allen industriellen Ländern das Beste leistet. Die Fabrikation ist in Preußen sehr bedeutend, und wenn noch viele Einführungen von England gemacht werden, so liegt dies daran, daß der Verbrauch vermöge der großen Billigkeit sehr bedeutend für alle Klassen der Bevölkerung ist.

Von den drei Häusern, die diese Fabrikation in Preußen betreiben, war in der Ausstellung das Haus S. M. Friedheim Söhne in Berlin allein aufgetreten. Wenngleich nun dieses Haus in den Zweigen nur die geringeren Gattungen repräsentiren konnte, so wurde doch dadurch konstatirt, daß ein sehr richtiges Verständniß dieser schwierigen Fabrikation außer allem Zweifel vorhanden ist.

Es bleibt noch zu erwähnen die Fabrikation der gemischten Hosenstoffe, die in Rheydt und Gladbach betrieben wird.

Dieser Zweig ist in Preußen zu der größten Ausdehnung gelangt. Seit vielen Jahren ist diese Fabrikation von keinem anderen Lande, weder in Ausführung noch in den Preisen übertroffen. — Auch in der Ausstellung wurde es allseitig anerkannt, daß unter allen konkurrirenden Staaten Preußen den ersten Rang in diesem Zweige behauptet.

Von zehn Fabrikanten, die die Ausstellung beschickt hatten, empfingen fünf den ersten Preis, und zwar: Gebrüder Pferdmenges, J. H. Pferdmenges und Sohn und W. Prinzen in Gladbach, Gebrüder Stein und Heinrich Ax in Rheydt, vier den zweiten und einer den dritten Preis, als Anerkennung für die wahrhaft außerordentlichen Leistungen, die dieser Fabrikation auch auf allen Weltmärkten zu Theil wird; sie bildet einen Glanzpunkt in den von Preußen vertretenen Industrien.

Ist hiermit die Rundschau für diesen Theil der Manufaktur-Industrie geschlossen, so bleibt nichts über, als den innigen Wunsch auszusprechen, daß der Werth einer Industrie-Ausstellung in seinen segensreichen Folgen sich über Deutschland verbreiten möge.

Nicht auf die Zahl der erlangten Preis-Medaillen möge der Blick gerichtet sein, denn sie bieten nicht immer einen richtigen Anhalt, sondern auf denjenigen Theil, worin man gegen andere industrielle Staaten im Rückstande ist. — Mögen nachfolgende Ausstellungen den Beweis in sich tragen, daß man nicht allein gesehen, sondern daß man das Gesehene und Gelernte zur Anwendung gebracht hat. — Was zur Verbreitung und Nachahmung zu empfehlen war, hat so viel als möglich eine Andeutung gefunden. — Deutschland ist vermöge seiner Lage, seiner wissenschaftlichen Ausbildung und seiner Intelligenz überhaupt berufen, großen Antheil an dem Welthandel zu nehmen. Geistige, materielle und physische Kräfte sind mehr als genügend vorhanden; möge es sich seiner Aufgabe in diesem besonderen Zweige eben so würdig zeigen, wie in vielen anderen, und ein allgemeiner Wohlstand wird die Folge sein!

Zweite Abtheilung.

Tuche und tuchartige Modestoffe, Hosen- und Mantelzeuge.[1])

§. 166.

Uebersicht.

Die Menge von Tuchwaaren, welche auf der Pariser Ausstellung zur Schau vorlagen, war sehr groß. Im Verhältniß ihrer quantitativen Betheiligung folgten sich die Staaten in nachstehender Ordnung: Frankreich, Preußen, Oesterreich, Belgien, England, Sachsen, Württemberg, Schweden, Sardinien, Spanien, Holland, Anhalt-Dessau. Aus den tuchfabrizirenden Deutschen Ländern fehlten sonach Beiträge aus Bayern, wo die Städte Hof, Lambrecht und Weißenburg am Sand, aus Churhessen, wo die Städte Hersfeld und Melsungen, und aus Weimar, wo die Sädte Jena und Weyda wichtig sind. Auch die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, deren renommirte Fabriken sich bei der Londoner Ausstellung stark betheiligten, fehlten.

Die Ausstellung war im Allgemeinen höchst befriedigend, und sicher ist anzunehmen, daß kein anderer Industriezweig in gleichumfassendem Verhältniß zur Schau gebracht war. Insbesondere hatten unsere Preußischen Fabrikanten die regste Theilnahme an den Tag gelegt, und welcher wahre Patriot sollte bei der überaus großen Wichtigkeit dieser Abtheilung unserer Gesammt-Industrie diese höchst erfreuliche Thatsache nicht mit der innigsten Freude wahrgenommen haben.

[1]) On Wool, Woollen Manufactures and Machinery by the Deputation from the Huddersfield Chamber of Commerce. s. Reports I. S. 133, Schirges S. 130, Dr. Gessen S. 41.

§. 167.

Britische Tuche.

Die Wolltuch-Industrie Englands wird nur in wenigen Distrikten vorherrschend betrieben und namentlich im größten Umfange in den Städten und Gegenden von Leeds, Huddersfield, Stroud, Gloucester und Wiltshire (die letzten drei produziren die sogenannten West-of-England-Tuche).

Im Allgemeinen waren diese Städte und Fabrikdistrikte auf der Pariser Welt-Ausstellung nur sehr schwach und höchst mangelhaft vertreten, so daß die dem Lande resp. den einzelnen Ausstellern gewordenen Auszeichnungen theilweise mehr aus Rücksicht für den Umfang ihrer Geschäfte, als aus wirklichem Verdienste zugetheilt wurden. Außerdem waren die Preisangaben der verschiedenen Fabrikanten so widersprechend aufgeführt, daß deren Richtigkeit von den Preisrichtern — mit Ausnahme der Englischen — bezweifelt wurde. So unter Anderen hatten Pawson Sohn und Martin in Leeds ein Assortiment der feinsten schwarzen wollfarbigen Tuche im Englischen, matten Appret zu unbegreiflich niedrigen Preisen ausgestellt, welche, verglichen mit ähnlichen Qualitäten der ersten Rheinischen und Oesterreichischen Fabrikanten, natürlich dadurch den Sieg davon trugen. Aus diesem Grunde

fanden sich einzelne Jury-Mitglieder bewogen, diesem genannten Hause große Aufträge zu ertheilen, worauf indeß bis heute noch keine Antwort erfolgt ist. — Dagegen hatten wieder andere Englische Aussteller theilweise Tuche, namentlich aber gemusterte Beinkleiderstoffe zu übertrieben hohen Preisen vorgeführt, die noch nebenbei geschmacklos im Dessin und in ihrer Ausführung höchst mangelhaft fabrizirt waren.

Die Englischen feinen Tuche unterscheiden sich im Allgemeinen heute noch von denen des Zollvereins dadurch, daß sie mehr Körper und eine sehr schöne glatte und matte Oberfläche haben, was bei einer hochfeinen Waare auch richtig angebracht ist, weil die darin verarbeiteten hochfeinen, namentlich Schlesischen, Wollen den Tuchen an und für sich den genügenden dauernden Lustre gewähren und die Solidität des guten Tragens verbürgen. Der Hauptverbrauch der Tuche ist aber heutzutage mehr auf die mittleren und geringeren Qualitäten angewiesen, die vieles Ansehen, Lustre und wenig Körper erheischen, aber zu billigen Preisen abgegeben werden können, was namentlich auf den überseeischen Märkten den Hauptabsatz dieser Waare bedingt. — Wenn man nun die Wichtigkeit dieses Industriezweiges ins Auge faßt und darauf zurückblickt, daß England vor zehn Jahren noch den Kontinent wie die überseeischen Märkte mit feinen Tuchen, aber namentlich mit den Modestoffen beherrschte, während jetzt die vereinsländischen und als Spitze derselben die Preußischen Fabrikate, Tuche und Modestoffe, in großen Massen, sowohl in England wie auf den überseeischen Märkten mit Leichtigkeit ihre Abnehmer finden, so läßt es sich nicht verkennen, daß England in diesen Artikeln bedeutend zurückgeblieben ist.

England zählte 28 Aussteller, wovon nur ein Haus die Ehren-Medaille erhielt, nämlich die vorerwähnten Pawson Sohn und Martin in Leeds für ihre schwarzen und wollfarbigen hochfeinen Tuche. Dagegen wurden dem Hause J. und C. Wrigley und Comp. zu Huddersfield für seine künstlich gearbeiteten dicken Paletot-Stoffe, welche auf der rechten Seite eine mittelfeine Tuchdecke und links einem Pelze gleich gearbeitet waren, so wie auch dem Hause Hargreave und Nusseys in Leeds für Paletot-Stoffe und couleurte wollfarbige Tuche nur die Medaille I. Klasse (silberne Medaille) zuerkannt.

§. 168.

Frankreichs Tuche.

Als Hauptorte der Tuchfabrikation und gewalkten Modestoffe Frankreichs stehen obenan: Sedan, Elbeuf und Louviers. Beide ersteren Städte liefern vorzugsweise die feinsten schwarzen Tuche, Croisé's oder geköperte Tuche, die neuesten Paletot-Stoffe und feinsten Modestoffe für Beinkleider, während Louviers sich mehr durch seine soliden Mittel-Qualitäten in eben genannten Stoffen auszeichnet. Die Leistungen der verschiedenen Fabrikanten von Sedan und Elbeuf, wenn schon sie aus Rücksicht für den Umfang ihrer alten Geschäfte in hohem Grade prämiirt wurden, weichen doch nach Ansicht der Deutschen Preisrichter bezüglich ihrer Leistungen sehr von einander ab. Von den Sedaner Tuchfabrikanten stehen C. de Montagnac und Bertèche, Baudoux-Chesnon und Comp. einzig in ihrer Art da. Ersterer ist der Erfinder eines patentirten Paletot-Stoffs für Sommer und Winter, genannt Velour[1]), der, aus Wolle fabrizirt, alle bisher gekannten Fabrikate an Elastizität, Weichheit und angenehmem Tragen übertrifft; außerdem hat diese Waare einen sehr feinen Lustre, der, wenn schon der Stoff nur aus Wolle fabrizirt ist, dem Seidensammt sehr nahe kommt. Eine reiche und höchst interessante Auswahl verschiedener Fabrikate der Art zierte dessen Ausstellung und mit Recht verdient dieser Fabrikant die ihm ganz besonders zu Theil gewordene Auszeichnung. An diesen reiht sich gleich würdig das Haus Bertèche, Baudoux-Chesnon und Comp. — die alte Firma war Bonjean — mit seiner höchst reichen und geschmackvollen Auswahl von Modestoffen: es ist darin unvergleichbar. Fast alle Fabrikanten Frankreichs richten sich nach den Schöpfungen dieses Hauses und imitiren dessen Muster, welche von den Französischen Kommissionairen eingesammelt und nach allen Weltgegenden als Norm des feinsten und neuesten Geschmacks an die Fabrikanten zur Nachahmung ausgesandt wer-

den. Das Geschäft eines solchen Kommissionairs ist nicht selten ein sehr einträgliches, indem er sich von jedem Fabrikanten für zwei Mustersendungen pr. Jahr 250 bis 300 Fr. zahlen läßt.

Im Ganzen stellte sich bei unpartheiischen Sachkennern die Ansicht heraus, daß Frankreich im Allgemeinen in dem in Rede stehenden Industriezweige bezüglich der Preise mit den Zollvereins-Ländern und namentlich mit ihren schärfsten Konkurrenten, den Rheinpreußen, nicht Stich halten kann, was sich auf den überseeischen Weltmärkten genugsam herausgestellt hat. Selbst bei einer Zoll-Abgabe von 20 Prozent dürfte es dem Preußischen Fabrikanten nicht schwer werden, in Frankreich neben dem Französischen Fabrikanten coulante und lukrative Geschäfte zu machen. Unbeachtet darf jedoch nicht bleiben, daß von den Mode-Artikeln oft große Quantitäten nach Ablauf der Saison, wenn sie unverkauft geblieben sind, zu 30 Prozent und mehr unter den Saisonpreisen verkauft und besonders nach Südamerika exportirt werden.

In Nouveauté's ist Frankreich stets allen Ländern voraus gewesen und ist es heute noch; es wäre daher sehr zu wünschen, daß die Preußischen Fabrikanten der Modestoffe zu Herren-Beinkleidern sich von der Imitation der Französischen Muster zu emanzipiren suchten, was durch einige nicht sehr schwere Opfer und gemeinsame Konsequenz sicher erreicht werden könnte.

Daß Frankreich bei dieser seiner Welt-Ausstellung zur würdigsten Repräsentation dieses Haupt-Industriezweiges alles Mögliche aufgeboten hat, braucht kaum erwähnt zu werden, und als Gästen dieses Landes war es den Deutschen Preisrichtern kaum möglich, den Anforderungen zur bevorzugten Auszeichnung entgegenzutreten, was namentlich bei den für Sedan zuerkannten Ehren-Medaillen bemerklich sein dürfte.

Frankreich war durch 148 Aussteller von Tuch und tuchartigen Zeugen vertreten. Die Handelskammer in Sedan erhielt, in Anerkennung des hohen Standpunktes der dortigen Tuchmanufaktur, die große Ehren-Medaille. Von den einzelnen Ausstellern aus Sedan erhielt E. de Montagnac für seine reichhaltige Auswahl in Velour-Paletot-Stoffen, als Erfinder derselben, die Ehren-Medaille. Bertèche, Baudoux-Chesnon und Comp. für ihre ausgezeichnet reiche Auswahl der geschmackvollsten und neuesten Beinkleiderstoffe; Friedrich Bacot und Sohn für die in Frankreich feinsten schwarzen Tuche; und P. und B. Bacot und Sohn für ihre reiche Auswahl in schwarzen feinen Tuchen, Tricots und hellfarbigen, gelben, weißen und rothen Casimirs erhielten nur die silberne Medaille. Die Handelskammer von Elbeuf, welches an Thätigkeit und Umfang seiner Tuchmanufaktur Sedan noch übertrifft, und sich jetzt auch auf die eigentlichen Tuche legt, erhielt wie Sedan die große Ehren-Medaille. Dumor-Masson erhielt sodann die Ehren-Medaille. Die übrigen Elbeufer Fabrikanten, namentlich Ch. Flavigny, T. Chary und Lasendel, M. Legris und E. Brunant mußten für ihre schwarzen und wollfarbigen Tuche, Paletot- und Modestoffe sich mit der silbernen Medaille begnügen.

Die bisherigen Bedingungen der Tuchmanufaktur in Frankreich sind — nicht ohne Einwirkung der bei der Ausstellung gemachten Wahrnehmungen — durch das Kaiserliche Dekret vom 19. Januar 1856 wesentlich erleichtert worden.

Seit dem Gesetz vom 7. Juni 1820 war ein beträchtlicher Eingangszoll für rohe Wolle, als Schutz für die Französische Schafzucht, eingeführt und durch das Gesetz vom 2. Juli 1836 auf 20 Prozent vom Werthe der Wolle festgestellt. Zu niedrigen Werthangaben wurde durch ein höchst drückendes Vorkaufsrecht der Zollbeamten entgegengetreten. Dem entsprechend wurden hohe Ausfuhrprämien für wollene Garne und Gewebe gezahlt.

Der Versuch eines neuen Systems, der Auflegung eines festen geringen Eingangszolles nach dem Gewicht, wurde für die Indische Wolle durch die Dekrete vom 10. Mai 1854 und 14. April 1855 gemacht, und diese Maßregel durch Dekret vom 19. Januar 1856 auf alle Wollen ausgedehnt.[1]) Die Sätze sind um die Hälfte geringer, als die alte Tarifirung nach dem Werthe. Für die extrafeine Wolle, deren Werth oft 8, 10 und 12 Francs für das Kilogramm erreicht, übersteigt die jetzige Maximalabgabe von 37½ Cent.

per Kilogramm nicht leicht 3—4 Prozent. Da ferner das Vorkaufsrecht weggefallen ist, so wurde der Wollhandel, welcher Frankreich jährlich für mehr als 50 Mill. Francs Wolle zuführt, von einem drückenden Hindernisse befreit. Die Ausfuhrprämien wurden dem entsprechend ermäßigt, und so die Französische Tuchmanufaktur auf einfachere gesundere Grundlagen zurückgeführt. Diejenigen aber, welche gleichzeitig auch eine Erleichterung des Eingangs fremder Wollgarne und Wollwaaren in Frankreich erwarteten, sind bis jetzt unbefriedigt geblieben.

[1]) Dergleichen werden jetzt auch in Luckenwalde, Cottbus und Düren sehr schön gemacht.
[2]) Handelsarchiv 1855. I. S. 379. 1856. I. 112 und 499.

§. 169.

Belgiens Tuche.

Die Fabrikation der Tuchwaaren und Modestoffe dieses kleinen Landes konzentrirt sich hauptsächlich in Verviers für die feinere und in Dison unweit Verviers für die geringere Waare. Namentlich Verviers führte uns in den feineren Fabrikaten eine vorzügliche Auswahl vor, die in jeder Hinsicht den Geist und das Streben der Fabrikanten nach Vorwärts bekundeten.

Verviers fand sich hauptsächlich in den beiden Häusern François Biolley und Sohn und Iwan Simonis repräsentirt. Beide Häuser erfreuen sich nicht nur in Belgien selbst, sondern auch auf allen überseeischen Märkten des besten Rufes, und arbeiten nach allen Seiten hin als würdige Konkurrenten der Rheinländer. Die Waare und Fabrikationsweise dieser so wie einiger anderer Fabrikanten in Verviers kommt denen der Rheinpreußischen Fabrikanten am Nächsten, und dürfte wohl dem besten Sachkenner es sehr schwer werden, in dem Genre der Waare und Appretur einen erheblichen Unterschied heraus zu finden.

Belgien hatte 14 Hauptaussteller und eine Menge kleiner Fabrikanten aus Verviers und Dison, die die Kommissionäre Charles Weber und Comp. (Inhaber Offermann) unter ihrer Vertretung aufs Würdigste vorgeführt hatten.

Die Handelskammer zu Verviers erhielt die große Ehren-Medaille; François Biolley und Sohn in Verviers und Iwan Simonis daselbst erhielten für ihre bekannte reichhaltige und vortreffliche Fabrikation von schwarzen Tuchen, Croisés, Casimirs, Satins ꝛc. ꝛc. die silberne Medaille zuerkannt.

Die steigende Ausfuhr der Belgischen Tuche betrug 1854 nach Frankreich für 3,296,214 Fr., nach den Niederlanden für 2,990,731 Fr., nach Sardinien und Piemont für 2,697,408 Fr., nach den Vereinigten Staaten für 2,285,730 Fr., nach dem Zollverein für 1,967,490 Fr., zusammen 16,898,971 Fr., die der schweren dicken Wollwaaren 45,128 Fr., der Flanelle 30,873 Fr., der Hosenstoffe und anderen Wollwaaren nach Niederland 1,185,645 Fr., nach Frankreich 182,821 Fr., nach dem Zollverein 165,118 Fr., Total 2,113,408 Fr. Die Ausfuhr der sämmtlichen Wollwaaren hat sich seit 1849, wo sie für 16,156,000 Fr. betrug, in starkem Steigen bis 1854 auf 24,067,000 Fr. gehoben.

§. 170.

Oesterreichs Tuche.

Der Hauptsitz der Tuch- und Stoffwaaren ist die Stadt Brünn; ihr reihen sich zunächst in feinen Tuchen und Modewaaren die Fabriken in Namiest, Klagenfurt und Reichenberg an. Oesterreich hatte nur seine ausgezeichnetesten Fabrikanten vorgeführt, und namentlich waren oben erwähnte Städte in schwarzen, wollfarbigen und couleurten Tuchen, Sommer- und Winter-Paletotstoffen und Beinkleiderzeugen glänzend vertreten. Die Waaren zeichneten sich in allen Theilen dadurch aus, daß sie mit Sorgfalt für die Ausstellung

gearbeitet, geschmackvolle Muster repräsentirten, und vermöge des circa 15 bis 20 Prozent differirenden Kourses gegen Silberwerth, auch selbst ohne Rücksicht auf diesen Vortheil, mit zu den preiswürdigsten aller Länder gehörten. Es ist nicht zu verkennen, daß Oesterreich in den letzteren Jahren bedeutende Fortschritte in diesem Industriezweige gemacht hat, und fortwährend einem großen Aufschwunge darin entgegengeht, was hauptsächlich seinen inneren günstigen Verhältnissen zuzuschreiben ist. Die Artikel, welche in der Stadt Brünn und den von ihr abhängenden Fabrikationsorten erzeugt werden, bestehen wie erwähnt, in Tuchen, Halbtuchen, Tüffel, Paletotstoffen, Satins 2c., und endlich auch in Militair- und Kommißtuchen.

Die Masse der in Brünn allein im verflossenen Jahre verbrauchten Wolle wird (wohl etwas zu hoch) auf circa 57,000 Zentner mit einem Werthe von ungefähr 730,000 Gulden veranschlagt. Hauptsächlich werden daselbst Ungarische veredelte Einschurwollen verbraucht; von Mährischen und Schlesischen Wollen nur circa 4000 Ztr. und von Russischen Wollen circa 9000 Ztr. jährlich. Dabei findet der Oesterreichische Fabrikant fast ausschließlich seinen Absatz der Waaren im Lande selbst, während England, Frankreich, Preußen und selbst Belgien durch die verhältnißmäßige Mehrproduktion auf die überseeischen Märkte mit angewiesen sind. Der Absatz der feinen und hochfeinen Schlesischen und Märkischen Wollen nach den Oesterreichischen Fabriken ist jedoch im Zunehmen.

Die Bearbeitung der feinen Tuche ist deshalb auch dem Landesgeschmack mehr angepaßt, als dem Weltmarkt, weil Oesterreich höchst unbedeutend exportirt. Die Tuche haben mit der Englischen feinen Waare viel Aehnlichkeit, zeigen aber auf der Oberfläche ein matteres Ansehen, was im Tragen immer mehr hervortritt, und der geringeren Appretur, so wie dem Urstoff der Mährischen Wollen mit zuzuschreiben ist. Einzelne Stücke mit Rheinischer Appretur von J. H. Offermann und Gebrüder Schöller in Brünn zeichneten sich darunter aus.

In Oesterreich hatten 46 der besten Tuchfabrikanten die Ausstellung beschickt, wovon die Compagnie der Tuchfabrikation in Namiest mit ihrer reichhaltigen Auswahl in verschiedenfarbigen Tuchen, Gebrüder Schöller in Brünn für ihre feinen wollfarbigen Tuche und Paletotstoffe, und G. Siegmund in Reichenberg für seine sehr geschmackvollen und preiswürdigen Mode- und Paletotstoffe die Ehren-Medaille erhielten. Die Gebrüder Moro in Klagenfurt mit ihren ausgezeichnet schönen und feinen militairfarbigen Tuchen mußten sich mit der silbernen Medaille begnügen.

Auspitz Enkel in Brünn erhielt für vortreffliche wohlgearbeitete Croisétuche (gen. Peruviennes) und Satins nachträglich in der Klasse für Hausbedarf der arbeitenden Klassen (XXXI. Klasse) ebenfalls die Ehren-Medaille.

§. 171.

Preußen und der Deutsche Zollverein,

welche bei den vorangegangenen Ausstellungen in London 1851 und in München 1854 ihre Tuchmanufaktur nur unbedeutend vertreten sahen, nehmen bei der Pariser Weltausstellung, ihren großen Leistungen entsprechend, unter allen Ländern den ersten Rang ein.

Die Rheinpreußischen Tuchfabrikanten hatten sich das Ziel gesteckt, der Weltkonkurrenz gegenüber zu zeigen, zu welch' hohem Standpunkte der Vollkommenheit gerade dieser Industriezweig dort entwickelt sei; diesen hatten sich Westfalen, Brandenburg, Schlesien und die Lausitz in großer Anzahl mit einer geschmackvollen Auswahl ihrer Fabrikate auf's Würdigste angereiht. Die Preußischen Aussteller boten in Tuchen, Croisé's, Zephyrs, Paletots- und Modestoffen, von der geringsten bis zur feinsten Qualität, Alles, was man in diesem Fache nur verlangen konnte; sie entsprachen den Anforderungen eines jeden Sachkenners, sowohl durch ihre sorgfältige Bearbeitung, als auch durch ihre Preiswürdigkeit, in welcher letzteren sie besonders die Französischen Stoffe bedeutend überragten.

Zur Ehre der Französischen Jury-Mitglieder darf nicht unerwähnt bleiben, daß beim

Eintritt in die Preußische Abtheilung der Präsident der XX. Klasse im Namen seiner Kollegen darauf aufmerksam machte, daß man bei der Untersuchung der Französischen Tuche und Stoffe, welche, nebenbei erwähnt, nach der Preußischen Statt fand, nicht nach dem Standpunkte der Preußischen Fabrikation urtheilen möge! Auch versicherten die ersten Fabrikanten Frankreichs den Preußischen Preisrichtern, daß der Französische Fabrikant, vermöge seiner inneren Verhältnisse, bezüglich des Urstoffs und des weit höheren Arbeitslohnes, im Vergleich zu den Rheinländern resp. Preußen seine Waare 30 Prozent höher zu Markte bringen müsse und daher der Franzose trotz alles Prohibitiv-Systems, besonders im Auslande, eine weit schwierigere Stellung habe, da dort nur einigermaßen vortheilhaft zu nennende Geschäfte zu machen seien, wenn der Umschlag sehr bedeutend sei und man sich zudem noch mit einem sehr geringen Nutzen befriedige.

Die Deutschen Zollvereins-Länder, die sich Preußen angeschlossen, reihten sich mit ihrer besonders billigen und preiswürdigen Waare mit gleicher Auszeichnung an, und gereicht es zur Genugthuung, daß auch diese, im Verhältniß zu ihren wenigen Ausstellern, ebenfalls mit gebührenden Anerkennungen gekrönt wurden.

Da auf den frühren ziemlich rasch nacheinander folgenden Ausstellungen die einzelnen Vortheile und Vorzüge der Preußischen Tuch-Industrie, bezüglich der einzelnen Fabrikationstheile zergliedert worden und daher jedem Interessenten dieses Faches noch lebendig vor Augen stehen dürften, so glauben wir hier füglich darüber hinwegschreiten zu können.

Mit Fug und Recht darf aber behauptet werden, daß Preußen in diesem Industriezweige, in Beziehung auf für den größeren Konsum geeignete Waare, allen anderen Ländern gegenüber den höchsten Standpunkt der Vollkommenheit einnimmt. Die feinen Rheinischen Tuche erregten eben so sehr wie die billige Fabrikation Schlesiens, der Lausitz und der Mark die Bewunderung der Sachkenner und zeigten sich nicht allein England, sondern auch Frankreich und Belgien überlegen.

Preußen hatte 96 Aussteller.

Goldene Medaillen wurden vertheilt an J. A. Bischoff in Aachen für seine große Auswahl und vorzüglich gearbeiteten schwarzen Tuche, Croisé's und Satins; sodann Leopold Schöller und Sohn in Düren für ihre ausgezeichnet schönen schwarzen und wollfarbigen Tuche, Paletot-Stoffe und Velours; endlich W. A. Johanny-Abhoë in Hückeswagen für ihre feinen wollfarbigen und schwarzen Tuche und einen Paletot-Stoff.

Die außerdem zum höchsten Preise von der Klasse vorgeschlagen gewesenen Häuser: Kütgens und Sohn in Aachen für ihre reichhaltige Auswahl und geschmackvollen Dessins in Beinkleiderstoffen, welche den feinsten Französischen nicht nachstanden, hinsichtlich der Preiswürdigkeit dieselben aber bei Weitem übertrafen; und Carl Nellessen, J. M. Sohn, daselbst, für ihre reichhaltige Auswahl von verschiedenen Stoffen und Umfang des Geschäfts, erhielten die Medaille I. Klasse (Silber); eben so J. P. Schöller in Düren für seine schwarzen und wollfarbigen Tuche.

In Anerkennung der hierdurch nicht genügend erfolgten Würdigung wurden beim Schluß der Ausstellung die Häuser Nellessen in Aachen eben so wie Leopold Schöller in Düren durch Verleihung des Ordens der Ehrenlegion an die Chefs dieser Häuser geehrt.

§. 172.

Kommerzielle Ergebnisse der Tuchausstellung.

Indem die Preußischen Tuchfabrikanten den Völkern die Höhe, auf der diese Fabrikation bei uns angelangt ist, anschaulich machten, stellte sich zugleich die Suprematie heraus, welche Preußisches Tuch nach allen Richtungen hin, wo nur immer dem Wettstreite ein offenes Feld geboten ist, erlangt hat. Unsere Tuche erzielten diejenigen praktischen Erfolge, welche

vom kommerziellen Standpunkte aus mit Recht gefordert werden. Stellen wir uns daher mit den weiteren Betrachtungen auf letzteren und sehen vor Allem, in wie weit wir, Frankreich selber gegenüber, uns der praktischen Erfolge zu rühmen haben und dieses seine Lehre gemacht hat.

Bei der früheren Handelspolitik des Französischen Gouvernements, Rohstoffe mit einem hohen Eingangszoll (rohe Wolle mit 20 Prozent vom Werthe) zu belasten, und dafür die Fabrikation durch Prohibition gegen alle ausländische Konkurrenz nach innen wiederum zu beschützen — die 30 Prozent, wozu dahin gehörende Fabrikate zugelassen wurden, ändern die Sache nicht und klingen mehr wie Hohn — erscheint es als eine ganz natürliche Sache, wenn das Französische Volk über die Entwickelung resp. den Stand der bezüglichen Industriezweige in allen anderen Ländern andauernd im Unklaren blieb oder, wenn man will, sich darum zu kümmern keine Veranlassung fand, und selbst den Nächstbetheiligten, dem betreffenden Handels- und Fabrikstande, nur in so weit dieser dichte Schleier gelüftet wurde, als ihnen die vom Staate auf alle zu exportirenden fertigen Fabrikate gewährte Ausgangs-Prämie von 9 Prozent die Betheiligung am Wettstreite auf den Weltmärkten, und somit das nähere Bekanntwerden mit der Gegnerschaft, ermöglichte.

Demjenigen, welchem es an Gelegenheit und Zeit eines längeren ruhigen Beobachtens nicht gebrach, konnte die Begierde, mit der das Volk durch alle Schichten der Gesellschaft auf solche Erzeugnisse ganz besonders die Blicke prüfend heftete, die im eigenen Lande eine hervorragende Stellung einnehmen, nicht entgehen, und so kam es auch, daß unsere Tuchhallen das Prädikat eines mächtigen Anziehungspunktes vorzüglich für das Französische Volk sich rasch erwarben.

Die Eindrücke dieser Tuche, ohne Preise daran, trugen allerdings nur das Gepräge einer Besänftigung gespannter Gemüther oder nach den Umständen selbst einer gewissen Genugthuung selbstsüchtiger Gefühle, welche in den oft gehörten Akklamationen: »Recht hübsch, aber doch nicht so fein und schön wie unsere ꝛc.«, ihren Widerhall fanden. Als jedoch dem unaufhörlichen Drängen der Kaiserlich Französischen Kommission nach Publizirung resp. Anheften der Preise überall genügt war, da wollte das Staunen über die ungeheure Wohlfeilheit der Preußischen Tuche, insbesondere der der östlichen Provinzen, neben so feiner Wolle und schöner Bearbeitung, kein Ende finden und man hatte sich nicht mehr zu wundern, wenn hin und wieder Zweifel darüber verlauteten, ob unsere Tuche zu 5—7 Fr. wirklich aus reiner Schafwolle gemacht seien. Dies schien ihr wirklich nicht möglich zu sein, indem man bedenken muß, mit welch groben Stoffen die geringe und Mittel-Klasse in Frankreich für vieles Geld sich bekleiden müssen. Da nun die Kaiserliche Regierung auch so loyal gewesen war, alle in die Kathegorie der »verbotenen Artikel« gehörenden Ausstellungs-Gegenstände ausnahmsweise gegen einen Zoll von 20 Prozent zuzulassen, fanden unsere Tuchwaaren mit alleiniger Ausnahme einiger Stücke, welche in Muster und

Farbe mit dem Pariser Geschmack zu sehr kontrastirten, mit Leichtigkeit Absatz. Wären von unseren schwarzen Dreiviertel- und Damen-Tuchen innerhalb der Preise von 5—7 Fr. der Meter noch eine zehnfache Menge eingeschickt, auch nicht ein Stück wäre übrig geblieben!

Was nun den Absatz nach anderen Ländern betrifft, so bestehen die in verschiedenen Staaten, namentlich in Schweden, Sardinien und Spanien neuerdings zu Gunsten der Einführung fremder wollener Waaren stattgefundenen Tarif-Aenderungen theils in gänzlicher Aufhebung des Prohibitiv-Systems (in Schweden), theils in wesentlicher Herabsetzung der Eingangszölle (Sardinien und Spanien). Es war nun von großem Werth und Einfluß, daß die Besucher der Industrie-Ausstellung aus jenen Ländern die Preußischen Tuche so äußerst reichhaltig entfaltet antrafen. Man hat eifrig und gründlich examinirt, notirt, und die Ergebnisse der mit den Erzeugnissen unserer Hauptkonkurrenten Oesterreich und Belgien angestellten Vergleiche machen uns wahrlich nicht beschämt. Mehrere dieser Herren, auf die nahe Michaeli-Messe zu Leipzig und die dortige Anwesenheit der Preußischen Aussteller, insbesondere der aus den östlichen Provinzen mit ihren Lagern, aufmerksam gemacht, entschlossen sich schnell, gleich direkt von Paris aus dahin zu reisen und einige Versuchs-Einkäufe vorzunehmen. Den Ländern wieder, welche unseren Tuchen entweder durch gänzliches Verbot oder einen solchem gleich zu erachtenden hohen Schutzzoll immer noch verschlossen sind, haben wir wenigstens gezeigt, worin wir ihnen bessere Waaren bieten können, wie ihre eigenen Erzeugnisse. Auf solche endlich, deren Bedarf unsere Tuche seit Jahren decken, wie die Amerikaner, Holländer, Schweizer und Italiener, hat unsere reiche Ausstellung nicht minder vortheilhaft eingewirkt, denn sie haben nach Vergleichung mit den Fabrikaten anderer Länder die Beruhigung mit von dannen nehmen können, daß sie sich nicht schadeten, indem sie uns zu ihren Hauptlieferanten machten, und daß es nur ihrem Interesse entsprechen könne, uns auch ferner treue fleißige Abnehmer zu bleiben.

Unter die Liebhaber, welche unsere Schlesischen und Märkischen Tuche in Paris fanden, gehörte auch eine Anzahl (wenigstens zwölf) katholischer Geistlichen; sie erklärten, unsere Tuche gefielen ihnen weit besser, als ihre Französischen, welche wohl auch fest, doch aber viel zu rauh im Angriff seien und dennoch zugleich theurer sich stellen. Auch der Schneider des Preußischen Gesandten hatte sich, wahrscheinlich auf dessen Befehl hin, mehrere farbige Tuche für die Livréen der Dienerschaft gewählt. Hohe Angestellte der Douane nahmen mehrere Stücke feiner Waare, welche mit der betreffenden Ordonnanzfarbe zufällig exakt harmonirten. Ein Stück extrafeines Schlesisches Croisétuch (Amazone) wurde der herrlichen dunkelrussischgrünen Farbe halber für die Prinzessin Mathilde zu Reitkleidern angekauft. Vornehme Englische Herrschaften, die in Paris wohnen, kauften sich mehrere Stück helle Draptuche, um ihre Wagen damit auszuschlagen zu lassen. Alle bedauerten einstimmig, daß so schöne Gelegenheit, sich in Frankreich mit den

weit preiswertheren Preußischen Tuchen zu versorgen, so vereinzelt dastehe und schwerlich ihnen sobald wieder geboten werden dürfte. Demnächst nahm auch das Offizier-Corps großes Interesse an den ausgestellten Preußischen Militair-Tuchen. Auch sie gestanden zu, daß unser Militair sich in besseren Stoff kleide, als sie; auch die Farben gefielen ihnen ganz außerordentlich. Besonders fanden sie unsere militairgrauen Satins zu Beinkleidern vortrefflich und zweckentsprechend wegen ihrer Elastizität, wodurch sie, nach allen Richtungen dehnbar, sich höchst bequem und angenehm tragen; sie meinten, daß sich so gewebtes Tuch vornehmlich für die Schützen und Jäger qualifizire. Bei seinem Prüfungs-Umgange in der XX. Klasse widmete der Prinz Napoleon unseren Militair-Tuchen ebenfalls große Aufmerksamkeit, und die Fragen nach den Fabrikations-Verhältnissen konnten kaum so rasch beantwortet werden, als sie gestellt wurden. Daß der Prinz dieses große Interesse an der Abtheilung unserer Tuche nahm, erklärt sich leicht dadurch, weil (abgesehen davon, daß er noch nicht gar lange die Krimm verlassen) ihm genau bekannt war, daß das Gouvernement während des verflossenen Winters circa 700,000 Meter Militairtuch in England und später auch noch 150,000 Meter in Belgien, als Ersatz für das, was die Französischen Fabrikanten zur Deckung des enormen Bedarfs nicht zu liefern im Stande waren, bestellt und bezogen hatte, ohne jedoch von diesen Seiten her in den Erwartungen befriedigt zu werden. Die Engländer mischen bekanntlich viel Shoddy unter die Wolle, welche zu Kommiß-Tuchen verarbeitet wird, was dem Fabrikate in seiner Haltbarkeit sehr nachtheilig ist und außerdem der Waare ein hartes Gefühl bereitet. Man hatte im Kriegs-Ministerium in Folge dessen nach Vergleichung eines reichhaltigen Probe-Sortiments Preußischer Militair-Tuche aller Farben und Qualitäten, welches erst dem Kaiser selber und nachher auf seinen Befehl dem Kriegs-Minister vorgelegt wurde, den Beschluß gefaßt, im Fall der Fortdauer des Krieges die Preußische Fabrikation mit Ordres zu bevorzugen. Dem Prinzen, welcher von allen diesen Vorgängen aufs Genaueste unterrichtet war, traten solche lebhaft ins Gedächtniß, als man ihn zu den Militair-Tuchen führte und so ihm Gelegenheit wurde, solche in schöner Auswahl und ganzen Stücken näher und gründlich zu beurtheilen, wovon er im vollem Maße Gebrauch machte.

Wir glauben noch einiger Vorfälle bei dieser Examinations-Tour der Jury XX. Klasse erwähnen zu dürfen, weil sie charakteristisch sind und die nächste Richtung der Französischen Handels-Politik vermuthen lassen. Als der Prinz nämlich von der Billigkeit eines Stücks schwarzen Köpertuchs von Samuel Schlief in Guben (10 Fr. der Meter), welches er einige Zeit in der Hand hielt, überrascht, laut zu seiner Umgebung äußerte, daß in Frankreich solches Fabrikat unter 15 Fr. schwerlich geliefert werden möchte, entgegnete ein darunter befindlicher Elbeufer Fabrikant ersten Ranges, zugleich große Autorität in diesem Fache, daß Gleiches freilich nicht zu dem angehefteten Preise, doch zu 13 Fr. und keinesfalls darüber in Frankreich

auch herzustellen sei; auch möge der Prinz ja nicht außer Acht lassen, mit welch spärlichem Lohne der Schlesische Arbeiter, was ja die ganze Welt wisse, abgespeist werde, und welche traurige Existenz diese Menschen dulden müßten, wohingegegen dem Französischen Arbeiter entsprechender Lohn für seine Arbeit zu Theil und es ihm so möglich werde, nicht nur sich und seine Familie anständig zu ernähren, sondern auch am Ende des Jahres noch etwas zu erübrigen, während die Preußische Regierung immer und ewig mit Beschwichtigung der kläglichen Verhältnisse des Schlesischen Arbeiterstandes zu kämpfen habe. Von Preußischer Seite wurde solchen Aeußerungen entgegengestellt; wie erstens die angeregte Kalamität unter der Schlesischen Arbeiterklasse sich durchaus nicht auf die Wollwaaren-Bezirke beziehe, sondern sich nur auf einige Gegenden der Baumwoll- und Leinen-Industrie beschränke, wo die Englische und Schweizer Konkurrenz die Löhne herabgedrückt habe, was ja Frankreich selber eben so gut, als wir empfinde, und wie es sich zweitens und hauptsächlich dabei um Erledigung der Frage handle, ob der Arbeiter mit höherem Lohne bei theuren Lebensmitteln und dazu erforderlichen Bedürfnissen jeder Art besser daran sei, als derjenige in einem Lande, wo letztere Verhältnisse der Art sind, daß die Fabrikate zu wesentlich niedrigeren Löhnen hergestellt werden können; kurz, der Unbefangene müsse einräumen, daß es auf Eins herauskommt, ob niedrigere oder höhere Löhne gezahlt werden, wenn die übrigen Preisverhältnisse den Löhnen angemessen sind. Mit Rücksicht hierauf sei der Preußische Arbeiter eben so glücklich und zufrieden, als der Französische, wenn er nicht vielleicht bei seinen bescheidenen Ansprüchen noch zufriedener lebe. England liefere in dieser Hinsicht die zuverlässigste Lösung der Frage; dort sei der Arbeitslohn noch wesentlich höher, als in Frankreich und Deutschland, und doch komme auch dort materiell und namentlich in geistiger Hinsicht viel Noth und Elend vor. Daß unsere Fabrikanten mitten unter denjenigen Wollen sitzen, aus welchen sich ein gutes Tuch fabriziren läßt, und welche das Ausland zu diesem Zwecke erst von Deutschland holen muß, spricht wesentlich mit.

Eine andere Gelegenheit, wo sich jener Fabrikant an uns reiben und seinen Groll wegen unserer Ueberlegenheit in der Tuchfabrikation fühlen lassen wollte, war folgende. Unter den Tuchwaaren der östlichen Provinzen befand sich auch ein Tableau mit großen Proben der jetzt für England gearbeiteten Tuche mit der Ueberschrift, daß diese Tuche aus den Provinzen Schlesien, der Mark und der Lausitz herstammten und eigens für den Verbrauch in England und seinen Kolonien gemacht würden. Bei Lesung dieser Affiche stutzte der Prinz und ließ verlauten: »Ja, läßt denn England fremde Tuche herein?« Als ihm dies bejaht und von uns aus noch hinzugefügt wurde, sogar ganz frei, ohne allen und jeden Zoll, und daß die Zahl der für England in jenen Gegenden arbeitenden Stühle bedeutend sei und fortwährend sich vergrößere, zeigte sich in den Mienen des prinzlichen Gesichts ein unverkennbares Staunen; dies wurde nun von dem El-

beuser Fabrikanten zu der Erklärung gegen den Prinzen benutzt, daß, wenn Frankreich dem Beispiele Englands folge, das Land bald mit Preußischen Tuchen werde überschwemmt werden.

Diese hier geschilderte Ausstellung Preußischer Tuche für den Englischen Markt, welcher neu eroberte Absatzweg eine große Zukunft für sich hat, war geeignet, die vielen Besucher aus England immer weiter darauf hinzuleiten, und hat ganz besonders noch den Erfolg gehabt, daß der mit Kanada (dessen Eingangszoll 12½ Prozent des Werthes ohne Unterschied des Ursprungslandes, selbst ohne Bevorzugung Englands, ist) seit Jahr und Tag begonnene direkte Tuchabsatz bedeutend gewonnen hat. Die segensreichen Folgen der Freihandels-Politik Englands, welche uns solche Eroberungen möglich macht, werden dann erst recht hervortreten und sich für das Innere unseres Vaterlandes vortheilhaft zeigen, wenn die sich regelmäßig wiederholenden Krisen auf dem Markte der Vereinigten Staaten einmal wiederkehren und die dadurch entstandenen großen Lücken in der Beschäftigung der Fabriken durch die Fabrikation für England ausgefüllt werden. Möchten sich nur noch andere Industriezweige Preußens finden, für welche der Englische Markt mit seinem enormen Bedarf eben so zugänglich und empfänglich gemacht werden könnte, um so immer mehr eine bessere Ausgleichung für die großen Kapitalien, welche aus dem Zollverein, z. B. für Garne jeder Art, Orleans, jährlich nach England gehen, zu gewinnen. Freilich darf nicht übersehen werden, daß gerade die Wollwaaren zur Ausbeutung der Englischen Freihandels-Politik sich wie keine andere Waarengattung eignen, weil es sich dabei um unser bestes Rohprodukt handelt; denn ohne Preußische, Schlesische oder Sächsische Wolle können weder Franzosen noch Engländer und Belgier ein gediegenes feines Tuch herstellen. Alle fabrizirenden Nationen der Welt — selbst Spanien, wo bekanntlich Catalonien und Biscaya mehrere sehr großartige Tuchfabriken besitzen, muß seinen Bedarf an feinen Wollen durch die Unsrigen decken, und wir können die dortigen Fabrikanten fast jeden Berliner Wollmarkt antreffen und zu Hunderten von Zentnern hier kaufen sehen — müssen unsere Wollen haben und da wir so zu sagen darin sitzen, und außerdem bei der Tuch-Industrie die Hände-Arbeit selbst in England noch vorherrscht (mechanische Webstühle trifft man dort nur sehr vereinzelt an), so können wir uns die Sache gar nicht genug zu Nutze machen. Man spricht allerdings viel von der außerordentlichen Woll-Produktion in Australien, womit es auch seine Richtigkeit hat; doch ehe diese Wollen der auswärtigen Tuch-Fabrikation unsere gutartigen veredelten Wollen entbehrlich machen werden, darüber werden Generationen hingehen, und unsere Schafzüchter, wissend, was vorgeht, legen sich schon seit längerer Zeit immer mehr auf Verbesserung und Veredelung ihrer Heerden, um so einer nachtheiligen Einwirkung der zunehmenden Importation Australischer Wolle möglichst entgegenzutreten. Es kommen allerdings von der Londoner Auktion schon große Partien Australischer Wolle nach dem Zollverein zur Fabrikation unserer Tuche, insbesondere

der Zephyrs und Dreiviertel-Tuche, wie sie auf den Weltmärkten so überaus wichtig und unersetzbar geworden; wir können sie indessen mit Vortheil nicht verwenden. Man braucht sie daher zu Kammgarnen, wie auch als Mischung unter unsere Wollen zur Fertigung dicker Rock- und Beinkleider-, so wie Damenmäntel-Stoffe, wo es auf Wolle-Reichthum und nicht so sehr auf Feinheit im Gefühl ankommt. Jetzt, wo der Friede da ist und die Militairtuch-Lieferungen für längere Zeit stocken, wird es ziemlich aufhören, in unserem Lande die fremden Wollen zu Streichgarnen zu verwenden, und unsere Fabrikanten, welche dies empfinden mußten, können sich wiederum leichter und vortheilhafter der eigenen Landeswolle, anstatt jenen Ersatzmitteln zuwenden.

Ueber die Ursachen der Verdrängung seiner Tuchwaaren auf den fremden Märkten durch die unsrigen hat sich nun der Französische Fabrikant aufs Vollständigste ins Klare setzen können und erkennt die Schwierigkeiten an, mit denen er — und höchst wahrscheinlich trotz der 9 Prozent Rückprämie vergeblich — zu kämpfen haben würde, wenn er gegen uns dort in die Schranken treten wollte Sein ganzes Streben scheint hingegen darauf gerichtet zu sein, sich für den möglichen Fall, daß den fremden Tuchen gegen einen Zoll der Zutritt ins Land gewährt wird, kräftigst vorzubereiten. Nach dieser Seite hin arbeitet ein Theil der Presse, und das Gouvernement hat mit der Reform, wie vorbemerkt, bereits den Anfang gemacht und den Zoll auf fremde Wollen auf 3½ Thlr. vom Zentner herabgesetzt, was im Anfang des Jahres 1856 stattfand und zu einer weiteren Steigerung der ohnehin schon sehr hohen Wollpreise wesentlich beitrug, weil man in Frankreich in der zuversichtlichen Erwartung, daß in Folge der Ausstellung jener Beginn mit der Reform nicht lange auf sich warten lassen könne, mit den Einkäufen der Wollen zurückgehalten hatte, nun aber um so rapider ans Kaufen ging; beispielsweise wurde der Artikel »Kämmlinge« auf dem Bradforder Markt an einem Tage um 3 bis 4 Pence für das Pfund höher getrieben.

In feinen Luxus-Stoffen, wo es nicht auf den Preis, sondern nur auf die Neuheit und Feinheit der Farben und Muster ankommt und wo das unübertrefflich schöpferische Genie der Franzosen sich Geltung verschaffen kann, bleibt der Franzose unverkennbar Matador über alle anderen Nationen und werden letztere in diesen Mode-Artikeln noch geraume Zeit hindurch von ihm abhängig bleiben. Wir wollen uns darüber nicht allzusehr grämen; haben wir doch dafür die Oberherrschaft in Tuchwaaren für das große Publikum auf allen fremden Märkten, wie sie auch heißen mögen, wodurch unseren volkswirthschaftlichen Zuständen viel Vorschub geleistet wird, und darum dreht sich heut zu Tage das Meiste, wo nicht Alles.

Den großen Export- und Kommissionshäusern in Paris und Lyon war es höchst interessant und erwünscht, diejenigen Tuchwaaren bei Gelegenheit dieser Ausstellung vor sich ausgebreitet zu sehen, mit welchen zu konkurriren sie kaum mehr fähig sind und in Beziehung auf welche sie schon

seit Jahren von ihren betreffenden überseeischen Kommittenten fortwährend sich sagen lassen müssen, daß sie mit den Häusern ihres Platzes, welche Preußische Tuche führen, nicht Schritt halten und in Folge dessen mit jedem Jahre weniger machen, so daß das ganze Geschäft in den Französischen Tuchen sich in nicht geraumer Zeit auf Null reduziren werde. Die Folge davon war, daß mehrere solcher Häuser in obengenannten Plätzen sich bewogen fühlten, Ordres zu ertheilen auf Sorten, je nachdem sie für die betreffenden Länder passend waren. Der Transport ging von Preußen aus transito durch Frankreich nach einem der Seehäfen Havre, Marseille xc., um sie von dort direkt nach dem Orte ihrer Bestimmung weiter zu befördern. Einige ließen die Sendungen auch ins Entrepot von Paris gehen, um von diesem aus erst die nähere Verfügung zu treffen, resp. solche als Muster zu benutzen, um anwesende und eintreffende fremde Käufer aller Länder zu Bestellungen darauf zu veranlassen. Andere wieder haben sich erst Muster kommen lassen, um solche zuvor in die Welt zu fördern, ehe sie feste Aufträge zu geben sich entschließen wollten. Wie uns bekannt geworden, ist es dabei besonders auf die Märkte von Egypten, Chili, der La Plata Staaten und der Französischen Kolonien abgesehen. Für die Peruvianische Miliz wurde ein ziemlicher Auftrag durch ein Deutsches Haus in Paris auf blaues Tuch ertheilt, welches über Hamburg direkt dahin gegangen ist und ohne Zweifel weitere Bestellungen zur Folge haben wird. Diesen Bedarf soll bisher eine Belgische Fabrik geliefert haben.

Einer der Hauptkäufer der ausgestellten Tuche, welcher trotz des darauf bezahlten Zolles von 20 Prozent auf den Gedanken kam, einige Stücke davon an Freunde nach New-Orleans zu senden, wo bekanntlich das Französische Element sehr vorherrschend ist und daher auch Französische Tuche von den vielen Französischen Schneidern begünstigt werden, hat ganz kürzlich daraufhin Ordres erhalten, die gegenwärtig in Effektuirung begriffen und nach Havre zu expediren sind.

Höchst ergötzlich, dabei nicht minder schmeichelhaft für uns, war es zu sehen, wie zuweilen fremde Kaufleute aus den fernsten Zonen in mehreren unserer Tuchgattungen alte Bekannte wieder erblickten, ohne je noch direkt mit dem Zollverein in Verkehr gestanden zu haben. Auch kamen seit Schluß der Ausstellung seitens der Pariser Kleidermagazin-Besitzer, die ebenfalls Tuche in der Ausstellung gekauft hatten, einige Ordres auf leichte Schlesische Waare von 6—8 Fr. der Meter zur Lieferung.

Bei der so erfreulichen und lobenswerthen Lage unserer zollvereinsländischen Tuch- und Wollwaaren-Industrie, die, wir dürfen es sagen, ehedem in funfzig Jahren nicht solchen Fortschritt machte, als in der Neuzeit in fünf Jahren, giebt es doch Mängel, die mit allen Kräften auszurotten sind. Wir nennen hier nur den gewichtigsten Fehler, darin bestehend, daß mancher unserer Fabrikanten und Tuchmacher (die glänzende Konjunktur-Epoche in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika in den Jahren 1851 bis 1853 weiß genugsam davon zu sprechen), wenn das Geschäft zuweilen

in mehreren Haupt-Absatzländern gleichzeitig eine recht flotte Gestalt gewonnen hat, Maschinen und Hände kaum zur Befriedigung des Begehrs ausreichen, sich im Gefühl der Sicherheit darüber, daß Absatz und Renommee gesichert seien, wiegend, eine nachlässige Behandlung den Tuchen widerfahren läßt, um nur durch recht vieles rasches Fabriziren das Eisen zu schmieden, wenn es warm ist; mit anderen Worten: auf Kosten seines eigenen Rufes und des gesammten Renommee's Deutscher Tuche im Auslande aus solchen Konjunkturen den möglichst weit ausgedehnten pekuniären Gewinn zu erzielen. Dieses ist sicher ein falscher Weg, der früher oder später das größte Unheil über unsere Tuchfabrikation bringen muß. Wer da steht, der sehe zu, daß er nicht falle; wir finden diesen alten Spruch hier an seinem besten Platze und wünschen, daß er recht beherzigt werden möchte. Weit lieber sich in der Menge der Fabrikation eine Grenze gesetzt, die mit Kräften und Mitteln im Einklange steht, und darüber hinausgehende Bestellungen entschieden von der Hand gewiesen, wenn man den Termin nicht verlängern kann, als sich mit der Fabrikation zu überstürzen, was unvermeidlich die nachtheiligsten Folgen nach sich ziehen muß. — Besonders wurden große Klagen geführt, daß auch die Fehler an den Tuchen kaum noch markirt würden.

Was unseren Schlesischen, Lausitzischen und Märkischen Tuchen solches Gebahren in den glänzendsten Epochen 1851—1854 auf dem wichtigsten aller Märkte, dem der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, geschadet hat (es war so weit gekommen, daß die Käufer in New-York unsere Zephyrs und Dreiviertel-Tuche spöttischer Weise nur noch Sächsische Flanelle nannten, so leicht und dünn wurden sie gemacht, was auch häufig eine Folge des Ausziehens am Rahmen in Länge und Breite war, um nur rechtes Ellenmaß zu bekommen), das ist hauptsächlich den Belgischen, etwas den Oesterreichischen und auch den Amerikanischen Fabriken selber zu gut gekommen. Die Oesterreicher begannen gerade zu jener Zeit mit größerer Energie in den Amerikanischen Markt zu kommen, und was sie brachten, war fehlerfrei und gut gearbeitet, wenn auch scheinbar nicht so billig, wie die Schlesischen Tuche.

§. 173.

Neueste Entwickelung der Tuch-Industrie und des Tuch-Handels überhaupt.

Es muß als eine auffallende Erscheinung bezeichnet werden, daß sich England in der Tuch-Industrie so passiv verhält und mit Seelenruhe und scheinbarer Gleichgültigkeit die Wunden hinnimmt, welche seinem Tuchhandel auf allen auswärtigen Absatzgebieten, wie sie auch heißen mögen, mit jedem Jahre fühlbarer geschlagen werden, während es in anderen Zweigen, z. B. in denen der Baumwoll- und Leinen-Waaren, eine unvergleich-

liche Stellung sich gesichert hat und in deren weiterer Entwickelung rastlos vorwärts schreitet.

Blicken wir vor Allem nach den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, dem wichtigsten Absatzfelde der Tuche, so findet man (wie die Handels-Tabellen beweisen) das Verhältniß der Einfuhr der Englischen Tuche gegen die der zollvereinsländischen ungefähr wie 1 zu 10, wohingegen noch vor etwa funfzehn Jahren, aus welcher Zeit die regere Versendung der Deutschen Tuche dorthin ungefähr datirt, das Umgekehrte der Fall war. In Holland, der Schweiz, dem ganzen Orient, Spanien, Italien, allen Theilen Süd-Amerika's und theilweise in seinen weiten Ostindischen Besitzungen hat sich die Abneigung gegen Englisches Tuch tief eingewurzelt, und zwar zu Gunsten der vereinsländischen, insbesondere der Preußischen, theils auch der Belgischen und in etwas der Oesterreichischen Tuche. Manche Italienischen Häuser lassen wegen großer Beliebtheit und Bevorzugung der Preußischen Tuche unter ihrer Kundschaft „Panno prussiano", Häuser in Calcutta und Bombay in die Spanish stripes und Poncho-Tuche die Worte »Deutsches Mitteltuch«, und Pariser Häuser, die sich in neuester Zeit mit dem Transit-Handel unserer Tuche befassen, „Drap de Prusse" in die Chefs, Schläge oder Schauenden der Stücke schön mit Seide gestickt oder mit Gold- oder Silber-Buchstaben anbringen.

Indem wir hier den gegenwärtigen Stand der Tuch-Industrie in England den Fortschritten anderer Länder gegenüber betrachten, sprechen wir — es darf dies ja nicht übersehen werden — von dem, was man im engeren Sinne unter wollenem Tuch versteht, dem gewalkten und mit mehr oder weniger Glanz appretirten Gewebe. Denn ganz anders verhält sichs mit ihren bekannten Englischen Pilots, Tweeds, Waterproofs, Unions rc., welche in die Kategorie der Tuch-Manufaktur mitgehörenden Artikel sie in ihrer Art meisterhaft und ohne erhebliche Konkurrenz mit anderen Nationen fertigen. Daß man zu diesen Fabrikaten, namentlich zu den Pilots und Unions — letzteres ein Tuch, wo nur der Einschlag wollenes, die Kette aber baumwollenes Garn ist — einen ansehnlichen Theil von künstlicher Wolle (artificial wool, auch Shoddy oder Mungowolle genannt) untermischt und verbraucht, fördert die Solidität im Tragen allerdings nicht; aber ein Hauptverlangen unserer Zeit, das der Billigkeit — wenn freilich nur im Sinn der allgemeineren Auffassung des Worts — wird dabei erfüllt. Es darf sonach nicht befremden, wenn die Engländer neben dem Verbrauch dieser Fabrikate im Mutterlande und in den Kolonien eine noch ungleich größere Menge nach fast allen Ländern der Welt, wo nicht etwa zu hohe Zölle und Prohibition im Wege stehen, ausführen. Auch die Hanse-Städte, wo so gut wie gar kein Zoll hindert, beziehen regelmäßig die Leedser Pilots und Huddersfielder Beinkleiderstoffe; und selbst unser Zollverein verschmäht sie trotz des Zolles von 30 und 50 Thlr. pro Zentner nicht, besonders, was schwarz und weiß karrirt betrifft. In diesem letzteren schwierigen Ar-

tikel stand der Engländer bisher voran, wird aber jetzt durch einen Oesterreichischen Fabrikanten, Herrn J. Mayer zu Brünn, wie dessen schöne Ausstellung in Paris hinlänglich zeigte, übertroffen, was die Engländer auch selber nicht in Abrede stellten.

Unserer Ansicht nach müßte man in England die Fabrikation der wirklichen Tuche, resp. die Verwendung der reinen Schafwolle ohne jede Beimischung, aufs Schärfste von den Fabrikaten aus gemischter Wolle abgrenzen und schon von der Fabrik aus jeder dieser beiden Waaren-Klassen durch entsprechende Abmarkungen den richtigen Namen geben. Denn möge der nächste Abnehmer vom Fabrikanten noch so gründlich über Alles unterrichtet, und mögen Beide die rechtlichsten Leute von der Welt sein, so können sie doch nicht den Ränken und Täuschungen vorbeugen, welche sich der Zwischenhandel desto mehr erlaubt, je mehr sich die Waare dem letzten Stadium des Detailhandels nähert. Unter solchen Umständen darf es nicht auffallen, wenn Kaufleute des Auslandes erklärt haben, lieber kein Stück Englisches Tuch mehr beziehen zu wollen, als fortwährend der Gefahr ausgesetzt zu sein, von der Kundschaft eines Betruges angeklagt zu werden, was in der Regel mit deren gänzlichem Verlust endet. In der letzten Instanz muß natürlich Alles an das Tageslicht kommen. So erklärten Tuchhändler, welche wegen der Weichheit und des matten Glanzes der Englischen Tuche noch gern zeitweilige Beziehungen derselben machten, daß es doch ein peinliches Gefühl verursache, so wenig wissen zu können, wo der Engländer mit den Beimischungen zur reinen Wolle aufhöre und daß sie deshalb wohl oder übel doch die Englischen Tuche ganz aufgeben würden.

In Mannheim und einigen anderen Städten Deutschlands bestehen Fabrik-Anlagen, wo obengenannte Shoddy-Wolle in namhaftem Umfange gefertigt und in ganzen Schiffsladungen nach England befördert wird, von wo aus jedoch ein großer Theil weiter nach dem Staate Massachusets, dem Sitze der Woll-Fabrikation der Vereinigten Staaten, wiederum wandert. Dieses Mannheimer Haus, dessen Compagnon ein Engländer ist, fing vor Jahr und Tag an, selbst Garne davon zu spinnen und auf mechanischen Webestühlen Stoffe daraus zu machen, was es aber wieder aufgegeben haben soll und nach wie vor alle gefertigte Wolle verschickt. Daß Belgien sich ebenfalls auf die Verwendung von künstlichen Wollen stark gelegt hat, berührt unsere zollvereinsländische Woll-Manufaktur nach gerade höchst empfindlich. Von Belgischen Fabrikanten wurden schon früher die in unseren Fabriken vorkommenden Abfälle jeder Art, als: Drümmer, Rauhflossen, Spinnenden x., zu deren Ankauf ihre Agenten sich an verschiedenen Punkten der Deutschen Tuch-Bezirke befanden, unter ihren Wollen mit verarbeitet. Durch die Billigkeit, in welcher während der letzten Saisons von Belgien aus schwarze Tuche und Düffels nach New-York gesandt worden, dürfte es am Besten aufgeklärt sein, wozu sie jenes Material nehmen. Für unseren Absatz ist dies nachtheilig, weil es den Stoffen nicht auf die Stirn geprägt stehen kann, welches ihre Substanzen sind. Es kann allerdings

Niemandem verwehrt werden, beliebiges Material, wie es ihm eben am Besten paßt, zu verarbeiten; doch ein großer Uebelstand bleibt es, daß der Ruf des Fabrikanten, welcher nur reine gute Wolle verarbeitet, darunter leiden muß.

In England hat der Handel mit Lumpen und den daraus bereiteten Massen in der Stadt Dewsbury, Grafschaft Yorkshire, zwischen Leeds und Huddersfield, seinen Centralsitz; unter seinen 12,000 Einwohnern dürften wenige sein, die nicht wenigstens mittelbar davon lebten; mit dem Sortiren allein — auf Blau wird besonders großer Werth gelegt — befassen sich Tausende von Kindern. Allwöchentlich findet eine quasi Messe statt; auch werden hin und wieder große Auktionen veranstaltet. (Vergl. Greeley Art and industry New-York 1853 S. 207.)

So enorm der Verbrauch der künstlichen Wolle einerseits in dem Yorkshire-Bezirke ist, eben so konsequent hält man in dem „West of England" an der ausschließlichen Verwendung reiner guter Wolle. Daher stehen auch diese Tuche in großer Aufnahme und in dem besten Renommee, und man wird oft finden, daß die feinen wollschwarzen Tuche Yorkshire's nicht als solche, sondern als „West of Englands" in den Magazinen angepriesen und verkauft werden.

Wir kommen nun wieder auf die Hauptsache zurück. In gleichem Maße, wie die Englische Fabrikation in den genannten Arten von wollenen Stoffen es zur Vollkommenheit gebracht und sich damit Namen gemacht hat, ist auch das Renommee ihrer Tuche im Auslande gesunken und das Mißtrauen in der oben geschilderten Art gestiegen. In der Vereinigung der richtigen Wolle mit der Baumwolle und den genannten Surrogaten aller Art, so wie in der Verbindung und Verflechtung der baumwollenen Kette mit dem wollenen Einschlage haben die Engländer es, wie gesagt, zu einer unglaublichen Vollkommenheit gebracht, und es gehört in der That mehr als eine kaufmännische Urtheilsgabe dazu, um zu ermitteln, was Alles mit dieser Waare vorgegangen oder welche andere Stoffe, als die richtige natürliche Wolle, darin stecken. Uebrigens haben die Engländer an den gelehrigen Yankee's ihre Schüler gefunden, und in einiger Hinsicht werden sie von diesen sogar übertroffen, nämlich in Bezug auf das Verdecken der auf der Rückseite immer mehr oder weniger hervortretenden baumwollenen Kette. Die Amerikaner verstehen diese Kette mit den Scheerhaaren, Flocks genannt, gegenwärtig etwa 5 Thlr. für den Zentner geltend, welche sie in enormen Massen aus fast allen Ländern Europa's, selbst Rußland und Spanien, beziehen, und denen sie alle möglichen Farben zu geben wissen, vermittelst einer dazu eigens erfundenen Maschine ganz merkwürdig zu verbergen, so daß man auf beiden Seiten nur Wolle sieht und fühlt. In dem Orte Lowell bei Boston besteht eine sehr große Aktien-Fabrik, wo man hunderte von mechanischen Webestühlen sehen kann, die nichts als solche Stoffe, Satinetts genannt, machen.

Auch in der Schweiz werden bereits seit mehreren Jahren halbwollene

Damentuche, sowohl im Stück als in der Wolle gefärbt, von einigen Industriellen am Züricher-See gefertigt, und sie übertreffen in den wollfarbenen, die ohnehin weit schwieriger als die ersteren zu fabriziren sind, Engländer und Amerikaner. Den Nachtheil, welchen sie dadurch unseren Schlesischen und Lausitzischen Halbtuchen, die massenhaft sonst nach der Schweiz ausgeführt wurden, verursachen, fühlen wir bereits in höchst empfindlicher Weise. Wir haben uns an Ort und Stelle bei den Tuchhändlern in Zürich, Basel und Genf näher nach der Solidität dieser Stoffe im Tragen erkundigt und mußten allerwärts das Günstigste dieserhalb vernehmen. Diese Herren meinten sogar, es mache ihnen selber weit mehr Vergnügen, ganz wollene Tuche, seien sie leicht oder schwer, zu verkaufen, doch seitdem die Frauenzimmer — in der Schweiz bedeutende Konsumenten von Tuch — gewahr geworden, daß sich das Schweizer Fabrikat eben so gut trage und dabei den Zweck des Warmhaltens noch besser, als unsere wollenen Damentuche, erfülle, dabei natürlich auch wohlfeiler sei, beständen sie auf Schweizer Waare, und sie seien also gezwungen, sie zu halten. So viel uns aus zuverlässiger Quelle über den Absatz dieser halbwollenen leichten Tuche mitgetheilt wurde, geht Manches davon auch nach den Hauptplätzen Süd-Amerika's, wo alle großen Schweizer Häuser ihre eigenen Etablissements haben, und besonders nach Brasilien. Daß die Fabrikation der sogenannten Kassinetts schon seit einer Reihe von Jahren in der Schweiz sehr stark betrieben wird, ist eine bekannte Sache. Die schon vorerwähnten Leute sind es, welche auch diese Fabrikation ergriffen haben, wozu der Uebergang sonach kein so schwieriger war, als er in anderem Falle gewesen sein müßte. Der weltberühmte große Baumwoll-Spinner Oberst Kunz bei St. Gallen — er hat 11 Baumwoll-Spinnereien mit einer so ungeheuren Spindelzahl, daß er der größte Spinner der Welt genannt werden darf — fing vor mehreren Jahren mit Versuchen der wirklichen Tuchfabrikation in schweren Qualitäten an; diese sollen aber fehlgeschlagen sein. Ueberhaupt hat derselbe, die Schwierigkeiten dieser Fabrikation bald erkennend, sich davon wieder zurückgezogen. Dergleichen Erfahrungen, von solch einem intelligenten und zugleich sehr reichen Mann gemacht, werden Andere so leicht nicht auf die Idee kommen lassen, in der Schweiz die Tuchfabrikation für größeren Bedarf einführen zu wollen.

Die Gleichgültigkeit, mit der die Englischen Fabrikanten die sichtbare Abnahme des Exports ihrer Tuche hinnahmen und alle Schritte unterließen, solchen an sich für sie so trüben Erfahrungen und Uebelständen energisch abzuhelfen, darf ungefähr folgendermaßen erklärt werden. Man sah, daß Maschinen und Arbeiter vollauf beschäftigt waren, indem sich die bei den Tuchen etwa entstandenen Lücken immer wieder durch den wachsenden Absatz jener verschiedenen tuchartigen Stoffe — wozu ihnen auch die energische Ausdehnung der Australischen Woll-Produktion zu Statten kam — rasch ausfüllten, und man mochte außerdem auch die mit Anschaffung von Maschinen der neuen verbesserten Konstruktion verbundenen Geldausgaben we-

sentlich scheuen. Mit der großen Weltausstellung des Jahres 1851 jedoch, welcher das gänzliche Wegräumen der Zollschranken auf wollene Waaren gegen das Ausland schon vorausgegangen war, und auf welcher ihnen der Stand ihrer Konkurrenten, namentlich deren Uebermacht in den Tuchqualitäten und in der Billigkeit der Preise, zum ersten Male aufs Augenscheinlichste klar gemacht wurde, nahmen die Dinge eine andere Wendung, die sich zunächst darin kund gab, daß seitens der Handels-Kammer in Leeds eine Deputation, bestehend in einem Techniker und mehreren Direktoren der ersten Fabriken, auf ihre Kosten zu einer Informationsreise nach der Rhein-Provinz, Belgien und auch Frankreich entsendet wurde. Nach deren Vollendung waren sie vollständig überführt, daß wir ihnen im Maschinenwesen um mindestens 25 Jahre vorausgeeilt sind, und an Stelle ihrer Lethargie trat ein unverkennbares Streben, Versäumtes so rasch als möglich nachzuholen, indem man zunächst die Cylinder-Walke, unsere Vorspinn-Krempeln (nach Bosson in Eupen), auch die Methode unsers Dekatirens, letztere indeß nur so weit einführte, um die nach solchen Ländern, wo sie mit unseren Tuchen fast ausschließlich zu konkurriren hatten, bestimmten Waaren mit mehr Glanz, als die Englischen Tuche durch bloßes Kochen erhalten können, auszurüsten.

Dieser so plötzlich auflodernde Eifer für eine Reform verschwand aber in dem Maße, wie die Eindrücke der Weltausstellung sich verwischten und wie die Fabrikanten sich immer mehr überzeugten, daß der eigenthümliche Charakter, das Hangen am Alten und der außerordentliche Patriotismus, welcher im Englischen Volk wohnt, der nachhaltigen Einführung Deutscher Tuche in ihr Mutterland wenn auch nicht gerade einen Damm, doch manche Schwierigkeiten in den Weg setzte. Man machte unseren Tuchen alle erdenklichen Vorwürfe, die zuweilen wirklich ans Lächerliche grenzten, und die Schneider, deren Urtheil allerwärts, so auch hier, durch das große Publikum als das richtige anerkannt wird, waren die Hauptgegner. Manche Tuchhändler, die unumwunden in der Feinheit der Wollen und was Preise betrifft unsere Ueberlegenheit einräumten, betheuerten doch, so lange kein belangreiches Geschäft mit unseren Tuchen machen zu können, als wir sie nicht in den Stand gesetzt hätten, Deutsche Tuche ihren Wiederabnehmern stillschweigend als E n g l i s c h e s F a b r i k a t verkaufen zu können.

Die Deutsche Intelligenz hatte nicht lange zu sinnen, wie diesen Wünschen, von deren Erfüllung so Wesentliches abhängig war, rasch und nachdrücklich genügt und im Allgemeinen die sich gegen Deutsche Tuche beim Englischen Volke aufthürmenden Vorurtheile überwunden werden könnten.

Man ahmte die an den Englischen Tuchen befindliche Leiste im Ansehen, Dünnheit und Breite, so wie die Schauenden, ganz täuschend nach, hielt genau auf nämliche Ellenlänge und Breite der Waare von 60 Englischen Zollen wie üblich, und da es sich hierauf nur noch um das Appretiren in dem beliebten Englischen Styl, matt ohne Glanz, handeln konnte, so begann man nunmehr, alle Tuche, nachdem sie die Walke

erhalten hatten, an die Besteller direkt oder für deren Rechnung nach Leeds an eine dasige Appretir-Anstalt zu versenden, wo nun alles Weitere dergestalt vollendet wird, daß gegenüber der Englischen Waare nur noch darin ein Unterschied besteht, daß sie um etwa 12 Prozent preiswerther sich stellt. Daß Letzteres von den Englischen Fabrikanten und Kaufleuten dieser Branche vollständig zugestanden wird und daß durch diese neuen Prozeduren die bestandenen Probleme so weit ganz befriedigend gelöst worden sind, dafür sprechen die zahlreichen Stühle, welche in Schlesien, in der Mark und in der Lausitz fortwährend hierfür im Gange sind und deren jetzt auch schon in weiter liegenden Städten beschäftigt werden.

Die Weltausstellung ist zu Ende; Deutschland hat an derselben einen hervorragenden Antheil genommen; seine Produkte haben in mehr als einer Beziehung die Aufmerksamkeit der Besucher, und vorzüglich jener des Volks, unter dem sie stattfand, der Franzosen, erregt. Wenn auch von verschiedenen anderen, so gilt dies doch insbesondere von der Woll-Industrie, und es stellt sich nun die wichtige Frage: Wie ist diese einmal rege gewordene Aufmerksamkeit des Französischen Volks zum Nutzen der Deutschen Industrie praktisch auszubeuten? In Frankreich selbst können leider unsere Tuche sich keinen Absatzweg eröffnen. Prohibition verschließt denselben noch Thor und Thür; glücklicherweise ist Aehnliches nicht in den Kolonien der Fall, wo ein wenn auch hochprotectionistischer Zoll dennoch billigen Erzeugnissen den Eingang nicht unmöglich macht. Paris ist außerdem nicht blos ein Markt für Frankreich, es ist ein Weltmarkt. Nicht blos einzelne naheliegende Staaten, wie Spanien, Portugal, Italien, kommen dahin, um sich ein für alle Mal mit ihrem ganzen Bedarf, sowohl in Pariser- und Mode- als in allen ihren Artikeln zu versorgen, sondern es kommen die Käufer überseeischer Länder, so wie der Europäischen Industrie-Staaten selbst dahin, um jedenfalls Gegenstände, welche mehr der Mode und dem Geschmack der Zeitrichtung unterworfen sind, aufzusuchen. Paris zählt Exporteure und Kommissionaire zu Hunderten nach Australien, Süd- und Nord-Amerika, Indien rc., welche nicht nur Französische Produkte, sondern Produkte anderer Länder, wie des Orients, Italiens, Afrika's, jenseit des großen Oceans verschiffen; endlich ist und bleibt Paris noch immer der Hauptmarkt für den Orient. Die politischen Verhältnisse haben den Verkehr nach dem Osten gesteigert, die Kreirung einer transatlantischen Dampfschifffahrt wird diese Stadt für die Amerikanischen und Südsee-Länder zum Konkurrenten Londons machen; es ist daher von der höchsten Bedeutung, daß Deutschland, wenn es auch da keine Waarenlager errichten kann, sich doch wenigstens ankündige. Die fremden Käufer, welche aus allen Weltgegenden nach Paris, Lyon und dem übrigen Frankreich kommen, um da Einkäufe zu machen, müssen, auch ohne weiter zu gehen, das Deutsche Produkt kennen lernen und wenn auch nicht zur Stelle erhalten, doch mittelst Kommission beziehen können. Es ist mit Rücksicht hierauf von dem Tuchhändler O. Zschille aus Frankfurt eine Einleitung mit einem Deutschen Hause zu Paris getroffen, daß bei demselben von allen

Deutschen Tucherzeugnissen, vornämlich den billigeren Schlesischen, Märkischen und Sächsischen, Muster gesehen und ihnen zufolge Bestellungen gemacht werden können; die Einführung von Mustern ist bekanntlich in Frankreich nicht prohibirt. Die Einladung zu einer solchen permanenten Muster-Ausstellung für die Französischen Kolonien, so wie für die anderen nach Frankreich kommenden Käufer, hat dem Vernehmen nach auch schon auf mehreren Seiten Anklang gefunden.

§. 174.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Für Aussteller von Kammwollwaaren wurden 12, für Aussteller von Streichwollwaaren 13 große Preise bewilligt:

I. Unter den ersteren Ehren-Medaillen sind zehn an Französische, zwei an Britische Aussteller resp. Ausstellergruppen gelangt, nämlich:

a. Franzosen.

Große Ehren-Medaillen.

1. der Handelskammer zu Paris für Vollkommenheit der leichten Gewebe von Wolle und Seide: Erzeugnisse, welche durch Geschmack, Neuheit und gute Ausführung merkwürdig sind.
2. der Handelskammer zu Paris für die Ueberlegenheit von Paris in der Fabrikation der Cachemirshawls und Wollenshawls;
3. der Handelskammer von Rheims für die Vorzüglichkeit der Wollgarne, Merino's und halbgewalkten Rheimser Wollenzeuge;
4. der Handelskammer von Roubaix für die Wichtigkeit der Fabrikation, das gute Aussehen und die Wohlfeilheit der reinen und gemischten Wollenzeuge von Roubaix;
5. Paturle-Lupin, Seydoux, Silber und Comp. zu Paris für Merino's und andere Kammgarngewebe; allgemein anerkannte Vorzüglichkeit.

Ehren-Medaillen.

6. Croutelle Rogelet, Gand und Grandjean zu Rheims für Wollgarn, Wollwaaren mit Maschinen gewebt, schönes Ganze der Fabrikation, wichtige Leistungen;
7. Friedrich Davin zu Paris, Kammgarn, unvergleichliche Vorzüglichkeit;
8. C. F. Hébert, Sohn zu Paris für Cachemirshawls;
9. H. Mourceau zu Paris Möbelzeuge, Ueberlegenheit, welche auf Geschmack, auf die Dessins und die gute Fabrikation begründet ist;
10. Schwartz, Trapp und Comp. zu Mülhausen für Kammgarne.

b. Briten.

1. Titus Salt, Sohn und Comp. zu Bradford die große Ehren-Medaille für Mohair- und Alpaca-Garn und gemischte Gewebe; unermeßliche und sehr merkwürdige Produktion;
2. James Akroyd und Sohn zu Halifax die Ehrenmedaille für Mohair- und Alpacagarne, Wollenwaaren.

Was die Deutschen Artikel betrifft, so wurde von der Klassen- und Gruppenjury beantragt, der Preußischen Wollsammtmanufaktur, vertreten durch Lehmann, Kaufmann, Mengen und Weigert, die goldene Medaille zu bewilligen. Auch wurde dieser Vorschlag bei der ersten Berathung des Präsidialkonseils genehmigt, bei der zweiten aber gestrichen, so daß die Aussteller Lehmann, Kaufmann und Mengen nur silberne Medaillen und Weigert nur die bronzene Medaille erhielten.

II. Für Aussteller von Tuchen und tuchartigen Zeugen wurden 3 große und 10 kleine Ehren-Medaillen verliehen, nämlich:

a. Franzosen:

1. der Handelskammer zu Elbeuf die große Ehren-Medaille für die Vorzüglichkeit ihrer einfarbigen und façonnirten Tuche;
2. der Handelskammer zu Sedan die große Ehren-Medaille für die Vorzüglichkeit ihrer feinen Tuche und Modezeuge;
3. Dumor-Masson zu Elbeuf die Ehren-Medaille für feine farbige Tuche;
4. C. de Montagnac zu Sedan die Ehren-Medaille für die Erfindung und Fabrikation eines neuen Tuchstoffs „Velours“: Originalität und Vorzüglichkeit der Erzeugnisse, exceptionelles Verdienst.

b. Für den Zollverein die unten genannten drei Aussteller.

c. Oesterreicher:

1. der Gesellschaft für Fabrikation feiner Tuche zu Namiest die Ehren-Medaille für Tuche und façonnirte Stoffe, bedeutende Produktion;
2. Gebrüder Schöller zu Brünn einfarbige und Modetuche sehr vorzüglicher Art, sehr billige Preise;
3. G. Siegmund zu Reichenberg Tuche von vortrefflicher Ausarbeitung;
4. Auspitz Enkel zu Brünn von der XXXI. Jury für vortreffliche Tuche von ungewöhnlicher Wohlfeilheit.

d. Belgien:

der Handelskammer zu Verviers die große Ehren-Medaille für die Wohlfeilheit und Schönheit der feinen Tuche von Verviers.

e. Britisches Reich.

Pawson und Martin zu Leeds die Ehren-Medaille für ausgezeichnete Tuche und sehr vorzügliche Winterpalletotstoffe.

Eine Vergleichung der sämmtlichen den verschiedenen an der Tuchausstellung betheiligten Nationen zuerkannten Preise stellt Folgendes heraus:

Nation.	Zahl der Aussteller.	Ehren-Medaillen (Goldene)		Medaillen	
		Große.	Kleine.	1. Klasse. (Silber.)	2. Klasse. (Bronze)
Frankreich	148	2	2	21	48
England	28	—	1	3	4
Oesterreich	46	—	4	11	6
Deutscher Zollverein.					
Preußen	96	—	3	21	45
Anhalt	5	—	—	—	—
Luxemburg	1	—	—	1	—
Sachsen	9	—	—	2	2
Württemberg	6	—	—	2	2
Thüringische Staaten	1	—	—	—	1
Baden	1	—	—	—	1
Zusammen Zollverein	116	—	3	29	51
Belgien	30	1	—	7	5
Niederland	1				
Schweden	5				
Norwegen	3	—	—	7	6
Spanien	6				
Portugal	6				
Total	389	3	10	68	120

Wir vermögen dieses Ergebniß nicht als ein gerechtes gegen die Leistungen unserer Deutschen Fabrikanten anzuerkennen. Deutschland war stärker in Paris vertreten, als in London, und zeichnete sich mehr wie dort durch seinen Gewerbfleiß und seinen Erfindungsgeist, durch die Tüchtigkeit und Preiswürdigkeit seiner Tuche aus. In den ersten Monaten der Ausstellung war darüber nur eine Stimme der Anerkennung; man war gerecht, wenn auch zum Theil betroffen über die industrielle Ausbildung Preußens, welche man in diesem Umfange noch nicht allgemein gekannt hatte. Sehr bald änderte sich jedoch die Ansicht, als ob man sich am wenigsten entschließen könne, demjenigen Lande gerecht zu werden, dem man die wenigste Neigung, sich Frankreich politisch anzuschließen, zutraute. Man fühlte es heraus, daß ein Unterschied gemacht würde zwischen Oesterreich und Preußen und zwar ohne Rücksicht auf den Werth dessen, was hier allein hätte den Maßstab geben sollen. Wir sind im Besitz höchst zuverlässiger, über allen Verdacht sogar einer Selbsttäuschung erhabener Mittheilung aus der Kommission der Jury, welche die XX. Klasse, die der Wollwaaren, zu prüfen hatte. Nach einer zweimonatlichen Thätigkeit fällte sie ihr Urtheil, welches für Preußen höchst günstig ausfiel. Das Urtheil wurde demnächst an die höhere Instanz, das Gruppen-Kollegium gebracht und von demselben gut geheißen, obgleich hier von höherer Stelle Anweisungen eingegangen waren, die sorgfältig erwogenen Beschlüsse bezüglich der großen Ehren-Medaillen zu ändern. Hiermit hätte von Rechts wegen Alles abgethan sein sollen, und das diesseitige Mitglied der Jury, Hr. Dubois de Luchet, das mit unausgesetztem Fleiße für die Interessen seines Vaterlandes und seiner Vaterstadt gewirkt, auch mit dem Sekretair der Klasse noch zuletzt das Prämienbuch derselben bezüglich Preußens revidirt und in genaue Uebereinstimmung mit den Projekten und Notizen gebracht hatte, glaubte einstweilen Paris verlassen zu können. Am 1. November erhielt es die Einladung, wieder zurückzukommen, welcher es, obgleich in Folge der gehabten Anstrengungen erkrankt, folgte, da es schon verlautete, daß in der Zwischenzeit die Feindseligkeit gegen unsere Interessen Raum gewonnen hatte und davon die Rede war, der Deutschen Tuch-Industrie die große Ehren-Medaille streitig zu machen. In Paris wurde ihm denn auch mitgetheilt, daß alle früheren Beschlüsse über die große Medaille ohne Weiteres umgestoßen worden und die große Ehren-Medaille nur ausnahmsweise für große Etablissements bestimmt, als Ersatz aber eine kleine goldene Medaille zuerkannt werden dürfe. In Folge dessen sollten die sechs Preußischen Fabrikanten, welche früher in zwei Gruppen zu je drei mit Ehren-Medaillen bedacht waren, auf drei reduzirt werden. Da jeder versuchte Widerstand sich als fruchtlos erwies, so wurden die von allen Jurys hervorgehobenen Firmen Bischoff in Aachen, Schöller in Düren und Johanny-Abboë in Hückeswagen von unserem Preisrichter für die große Medaille in Vorschlag gebracht. Aber auch dagegen wurde remonstrirt und die Zumuthung gestellt, nur Einen von diesen Dreien auszuwählen. Das diesseitige Mitglied der Jury erklärte, hier eine Wahl zu treffen, widerstrebe seinem Gewissen, da alle gleich würdig seien, überdies verschiedenen Fabrikdistrikten angehörten, jede Begünstigung des Einen aber ein Unrecht gegen den Andern sei, eine Ansicht, welcher sich die Vertreter Oesterreichs und Belgiens im Interesse ihrer Länder anschlossen. Wunderbarer Weise ergab sich jedoch aus der am Vorabend stattgefundenen Präsidialsitzung, daß den Städten Sedan und Elbeuf jeder eine große Ehren-Medaille und ebenfalls für zwei Fabrikanten dieser Städte eine goldene Medaille zuerkannt worden und daß auch der Belgische Vertreter seine Ansicht geändert und für Verviers eine große Ehren-Medaille erworben hatte. Als Herr Dubois verlangte, daß man nunmehr auch Aachen und Burtscheid dieselbe Auszeichnung zuerkennen möge, wurde er mit seinen Protestationen abgewiesen, wobei es nicht genug zu beklagen war, daß der ehrenwerthe Präsident der Kommission, Herr Cunin-Gridaine, den Schlußsitzungen nicht mehr beiwohnte. Der Preußische Ausstellungs-Kommissar und Herr Dubois wandten sich an den Prinzen Napoleon, als Vorsitzenden des Conseils der Präsidenten, und ließen die Abschrift ihrer Beschwerde auch dem Präsidenten der Klasse zugehen. Ein Preußisches Mitglied in dem Conseil vertrat die gerechte Forderung mit aller Energie, allein, obgleich derselbe sich mit einer kleinen goldenen Medaille nur für eins der obengenannten drei Häuser begnügen

wollte, wenn nur Aachen und Burtscheid die große Ehren-Medaille erhielten, wurde dieser Antrag mit zwei Dritteln der Stimmen verworfen. Auf weitere Beschwerden erfolgte die Antwort, daß es zu spät, daß nichts mehr zu ändern sei, obgleich der Prinz erklärt habe, Aachen habe die große Ehren-Medaille verdient!

Verdient! Daran zweifelt Niemand, aber dennoch war von dem Präsidenten-Conseil das Verdienst überstimmt worden! Die Anerkennung ist schätzenswerth, aber sie hätte nicht blos früher kommen, sondern sich auch durch die That aussprechen sollen. Im Uebrigen hat die Preußische Industrie Ursache genug, zufrieden zu sein, und jemehr ihr Unrecht widerfahren, je klarer dieses auf der Hand liegt, desto deutlicher zeigt sich, aus welcher Ursache dies geschehen, welche Bedeutung dagegen der in Masse dem fremden Widerwillen abgedrungenen Anerkennung zuzuschreiben ist.

Daß eine Parteilichkeit Statt gefunden hat, geht gerade aus der Vertheilung der großen Ehren-Medaille hervor. Man ist bei derselben von der ursprünglichen Idee ihrer Bestimmung abgegangen. Sollte sie einer neuen, großartigen Leistung gewidmet sein, so gebührte sie nicht ganzen Ortschaften, wollte man diese wegen der Ausdehnung ihrer tüchtigen Fabrikation ehren, so war es unziemlich, Frankreich vorzugsweise zu bedenken und solche Medaillen an Roubaix, Elbeuf, Sedan zu geben, während man sie Aachen vorenthielt, das nicht blos bei der Ausstellung stärker vertreten war, als ein Paar solcher Städte zusammengenommen, sondern auch im allgemeinen Verkehr um so viel stärker auftritt, und das ferner nicht blos durch die Menge seiner Produktion über jede der bevorzugten Städte hervorragt, sondern das auch den allerbesten Beweis für den innern Werth derselben dadurch liefert, daß es die Französischen Industriellen von den fremden Märkten wenn nicht immer verdrängt, so doch ihre Konkurrenz überall mit Glück besteht.

Die Ausstellung von Paris war großartig, sie hat, wenn nicht Frankreich, doch Paris, große Vortheile gebracht und ist in diesem Falle auch ein Ereigniß von politischer Bedeutung. Aber man mußte die Politik nicht mißbrauchen, und man hat es gethan. Frankreich hat dadurch weder an Sympathie und Achtung gewonnen, noch seiner eigenen Industrie genutzt, welche ohnehin schon für ihren eigenen Aufschwung zu sehr am Gängelbande geführt worden. Der Deutsche Gewerbfleiß wird darunter nicht leiden: für ihn spricht seine Arbeit, welche in der ganzen Welt der Anerkennung sicher ist und sich, wenn morgen die künstlichen Schranken fallen sollten, auch in Frankreich ihren Platz bald erobern würde. Die Ausstellung war großartig, sie hätte kosmopolitisch sein sollen, aber im vorliegenden Falle verlor man diese Aufgabe aus den Augen.

Die sämmtlichen prämiirten Aussteller Deutschlands aus dieser Klasse zeigt nachstehende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaillen. (Ehren-Medaillen.)			
1	J. A. Bischoff.	Aachen.	769	Merkwürdige Superiorität in der Fabrikation der Satine.
2	W. A. Johanny-Abboë.	Hückeswagen.	840	Wollfarbige schwarze Croisé-Tuche und Winterdoppelstoffe.
3	L. Scheller und Sohn.	Düren.	895	Vortrefflichkeit seiner Tuche und Appreturen, Maulwurftuch (Velourtuch) von vollendeter Schönheit.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
4	Heinrich Arz.	Rheidt, Reg. Bez. Düsseldorf.	764	Sehr gut ausgeführte halbwollene Hosenstoffe.
5	Bergmann und Comp., Färberei.	Berlin.	423	Stickwolle, Musterkarte gefärbter Garne.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
6	J. W. Bolten u. Sohn.	Kettwig.	773	Winterstoffe.
7	Fr. A. Bormann.	Goldberg, Reg.-Bez. Liegnitz.	771	Croisé-Tuche, sehr geeignet für den Export.
8	Brodbeck und Comp.	Reichenberg, Sachsen.	35	Recht lobenswerthe wollene Jacquardroben.
9	Gebrüder Busse.	Potsdam.	778	Woll- und stückfarbige Tuche.
10	Erckens und Söhne.	Burtscheid.	789	Satins, weiße u. rothe Tuche.
11	Gebrüder Feulgen.	Werden an der Ruhr.	794	Wollfarbige Tuche.
12	J. G. Finckh.	Reutlingen.	117	Tuche.
13	Gebrüder Godchaux.	Luxemburg.	15	Tuche und gemusterte Wollengewebe.
14	Götz und Jahn (Firma C. G. Jahn).	Neudamm.	804	Militair-Tuche.
15	Grafe und Neviandt.	Elberfeld.	805	Westenstoffe von Kamm- und Streichwolle mit Seide vermischt.
16	L. J. Haas und Sohn.	Burtscheid.	810	Kreideweiße Tuche, Satins, Kasimirs.
17	J. Hendrichs.	Eupen.	817	Schwarze Croisé-Tuche.
18	J. G. Hermann u. Sohn.	Bischofswerda.	39	Feine Tuche, Croisé-Tuche.
19	J. Heusch.	Aachen.	818	Schwarze Croisé-Tuche und Satins.
20	Gebrüder Hilger.	Lennep.	819	Desgl.
21	D. und A. Hueck.	Herdecke a. d. R.	824	Wollfarbige Tuche.
22	J. G. Jansen.	Montjoie.	829	Hosenstoff, Nouveauté's.
23	H. Kauffmann.	Berlin.	834	Selbsterfundener Berliner Doppelplüsch, Wollsammete, Möbel-, Mützen- und Kleidungs-Plüsche, Plüschpelze.
24	J. H. Kesselkaul.	Aachen.	836	Schwarze Croisé's und Satins.
25	A. Knops.	Aachen.	837	Glatte und Croisé-Tuche.
26	Kratz und Burk.	Glauchau.	41	Wollene und halbseidene Kleiderstoffe.
27	G. Kütgens und Sohn.	Aachen.	840	Vortreffliche gemusterte Hosenstoffe.
28	D. J. Lehmann.	Berlin.	842	Sehr reiches Lager von Woll- u. Baumwollplüschen, Wollsammete, wollene und halbwollene Shawls.
29	F. G. Lehmann.	Böbrigen, Sachsen.	43	Flanell, Molton, Zephyrtuche.
30	J. F. Lochner.	Aachen.	846	Schwarze Croisé-Tuche und Satins.
31	Richard Lösch.	Chemnitz.	44	Wollene, halbwollene u. Baumwollstoffe.
32	Ed. Lohse, Vgl. Kl. XIX. 5.	Chemnitz.	45	Halbseidene, wollene, halbwollene und Baumwollstoffe für Kleidung und Möbel.
33	Malinckrodt und Comp.	Aachen.	849	Schwarze Croisé-Tuche und Satins.
34	Martini und Paulig.	Sommerfeld, R.-B. Frankfurt.	851	Schwarze und farbige Croisé-Tuche.
35	Chr. Mengen.	Viersen, Reg.-Bez. Düsseldorf.	855	Wollsammete, wollene und halbwollene Möbelzeuge und Vorhänge, halbseidene Westen- und Mützenstoffe.
36	C. Mommer.	Barmen.	860	Gefärbte Wollgarne.
37	Morand und Comp.	Gera.	1	Thibets, Alepins, Cachemirs und andere kammwollene und halbseidene Zeuge.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
38	J. M. Müller, jun.	Montjoie.	864	Wollene Hosenzeuge.
39	Chr. Roß.	Köln.	869	Wollsammet.
40	C. Nellessen, J. M. Sohn.	Aachen.	867	Reiches Sortiment schön gearbeiteter schwarzer und stückfarbiger Croise-Tuche und Satins, zum Export sehr geeignet.
41	G. Pastor.	Aachen.	872	Wollgarne.
42	W. Prinzen.	Gladbach.	878	Wollene und halbwollene Kaissinets und Buckskins.
43	Schill und Wagner.	Calw, Württemberg.	121	Hosenstoffe. Farbige Flanells.
44	Schmitz und Comp.	Elberfeld.	892	Möbeldamast, Wollsammet, Tischdecken, Wagen-Garniturzeuge.
45	J. P. Schöller.	Düren.	894	Sehr schöne wollfarbige Tuche und Winterstoffe.
46	Schürmann und Schröder.	Lennep	897	Wollfarbige Tuche u. Billard-Tuch.
47	Gebrüder Stein.	Rheydt.	899	Halbwollene Hosenzeuge.
48	Sußmann u. Wiesenthal.	Berlin.	902	Halbseidene, wollene u. halbwollene Zeuge und Shawls.
49	Gebr. Thywissen.	Aachen.	905	Schwarze Croise's und Satins.
50	Wagner und Sohn.	Aachen.	911	Wollene Stoffe.
51	Gebrüder Zambona.	Burtscheid.	919	Wollene Phantasiestoffe.
52	Gebrüder Zöppritz.	Heidenheim.	125	Flanelle, Wolldecken.
53	Gebrüder Zschille.	Großenhayn.	56	Tuche.
54	F. Zschille und Comp.	Großenhayn.	57	Paletots- und Hosenstoffe.

Bronze-Medaillen. (Medaille 2. Klasse.)

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
55	R. Albrecht.	Chemnitz.	34	Wollen- und Halbwollendamast, halbseidene Vorhänge und Teppiche.
56	A. Anthoni.	Imgenbroich.	762	Schwarze Satins.
57	Ed. Arendt.	Zilenzig.	763	Wollene Streichgarne.
58	Balcke und Schramke.	Jordan u. Paradies.	767	Zephyrs und Dreivierteltuche.
59	Fr. Bockmühl und Sohn.	Düsseldorf.	770	Wollene Kammgarne.
60	R. Berthold.	Sagan.	766	Zephyrs und Dreivierteltuche.
61	Bornefeld und Knöpges.	Gladbach.	772	Halbseidene, wollene und halbwollene Roben u. Hosenzeuge.
62	Camphausen und Küppers.	Gladbach.	779	Wollene und halbwollene Buckskins.
63	Christoffel.	Montjoie.	780	Hosenstoffe.
64	David und Silber.	Berlin.	783	Wollshawls.
65	J. Deussen.	Sagan.	784	Zephyr- und Dreivierteltuche.
66	Gebruder Eckhardt.	Großenhayn.	36	Wollene, halbwollene und mit Seide gemischte Streichgarne.
67	J. H. Elbers.	Montjoie.	786	Hosenstoffe und Nouveauté's.
68	Facilides und Comp.	Glauchau.	38	Gemusterte Kleiderstoffe.
69	Franz und Riedel.	Aachen.	792	Paletotstoffe.
70	S. M. Friedheim u. Sohn.	Berlin.	797	Glatte und gemusterte halbseidene, wollene und halbwollene Orleans.
71	H. Judicker.	Elberfeld.	798	Wollsammete, Haarzeuge.
72	Gebhardt und Wirth.	Frauenmühle bei Sorau.	799	Zephyr- und Dreivierteltuche.
73	Ernst Geißler.	Görlitz.	801	Satin und Wolltuch.
74	C. S. Geißler.	Görlitz.	800	Desgl.
75	A. Graß.	Forste.	806	Hosenstoffe, vgl. Kl. XXXI.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
76	C. A. Gröschke.	Forste.	807	Hosenstoffe, Tricots.
77	F. Gründer.	Zeitz.	808	Hosenstoffe, vgl. Kl. XXXI.
78	Gebrüder Hardtmann.	Eßlingen.	118	Tuche, Satins, Zephyrtuche und Siberiens.
79	Samuel Hanff.	Berlin.	815	Wolle, gekämmte Wolle, Kämmlinge.
80	Gebrüder Heinrich.	Luckenwalde.	816	Nouveauté's, Hosenstoffe, mit Seide durchzwirnt.
81	Fr. Höning.	Aachen.	820	Wollene Streichgarne.
82	Hoffmann, Gönner u. Co.	Görlitz.	822	Wolltuch für den Orient.
83	Hüffer und Morkramer.	Eupen.	825	Schwarze und farbige Croisé's und Tuche.
84	C. Jungbluth.	Aachen.	831	Stückfarbige leichte Croisé's.
85	A. Kayser.	Aachen.	835	Schwarze Croisé's und Satins.
86	Köber und Comp.	Mannheim.	82 B.	Shoddywolle.
87	Knüpfer und Steinhäuser.	Greiz.	1	Merino's und andere glatte Wollwaaren.
88	Krugmann und Haarhaus.	Elberfeld.	839	Möbelstoffe, Wollsammet, Damast, Tischdecken.
89	Kintzel und Birkner.	Crimmitschau.	42	Wollene und halbseidene Hosenstoffe.
90	Levy und Aron.	Berlin.	843	Vortreffliche Tartantücher und Decken.
91	C. Lohr.	Zeitz.	847	Hosenstoffe.
92	Löwen und Nordsieck.	Elberfeld.	848	Wollene, seidene und baumwollene Westenstoffe, Shawls.
93	Marbach und Weigel.	Chemnitz.	46	Wollene und halbwollene Kleiderstoffe.
94	Matthesius und Sohn.	Cottbus.	853	Wolltuche.
95	Merkens und Scheffer.	Gladbach.	856	Buckskin von Wolle und Baumwolle.
96	J. J. Meyer.	Eupen.	854	Stückfarbige Croisé's und Spanish-Stripes.
97	M. Meyer und Comp.	Aachen.	858	Stückfarbige Croisé's.
98	Morgenroth und Wolff.	Elberfeld.	862	Wollsammet und Möbelplüsch.
99	J. G. Müller jun.	Metzingen, Württemberg.	119	Tuche.
100	M. W. Müller.	Montjoie.	865	Hosenstoffe.
101	H. D. Nettmann.	Limburg.	868	Wollfarbige schwere Tuche.
102	Noll und Comp.	Brandenburg.	795 B.	Wollene Mäntelstoffe f. Damen.
103	Overbeck und Löding, vgl. Kl. XXXI.	Gladbach.	870	Wollene und baumwollene Kleider- und Pantalonstoffe.
104	Pauli und Buchholz.	Burtscheid.	776	Stückfarbige Paletotstoffe für den Export.
105	Paulig und Weise.	Sommerfeld.	874	Zephyr's.
106	Peill und Comp.	Düren.	875	Wollfarbige Tuche.
107	E. Prestprich.	Großenhayn.	50	Einfarbiges schwarzes Tuch; schwarzes Croisétuch.
108	B. Reisse.	Ruhla.	1	Shoddywolle.
109	H. E. Riccius.	Zeitz.	879	Hosenstoffe.
110	Rittinghaus und Braus.	Kettwig.	881	Desgl.
111	J. B. Ruffer und Sohn.	Liegnitz.	884	Leichte Paletotstoffe u. Satins.
112	L. Scheibler und Sohn.	Montjoie.	886	Hosenstoffe.
113	Schiffner u. Zimmermann.	Glauchau.	51	Wollene und Halbwollen-Gewebe.
114	C. Schlief und L. Schlief, Firma: Samuel Schlief.	Guben.	888	Tuche und Satins.
115	Carl Schmelz.	Burg.	890	Wolltuche.
116	Aktien-Kammgarnspinnerei.	Leipzig.	53	Wollene Kammgarne.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
117	H. Strecken.	Aachen.	901	Hosenstoffe.
118	Strauß und Leuschner.	Glauchau.	55	Gemusterte wollene, halbwollene, halbseidene Gewebe.
119	Tannenbaum, Pariser und Comp.	Luckenwalde.	903	Paletotstoffe, Militairtuche.
120	J. C. Teschenmacher und Kattenbusch.	Werden.	904	Wollfarbige Tuche.
121	T. Tobias.	Grünberg.	906	Paletot- und Hosenstoffe.
122	Ulenberg und Schnitzler.	Opladen.	907	Gezwirnte und gefärbte Kammgarne; wollenes Strickgarn.
123	C. Waldhausen.	Aachen.	910	Schwarze Wolltuche, Croisé's und Satins.
124	Gebrüder Weber.	Görlitz.	912	Croisirte Paletotstoffe und Satins.
125	Weigert und Comp.	Berlin.	914	Gemusterte Wollen- u. Cachemir-Shawls, Wollsammet.
126	Gebrüder Weigert.	Berlin.	913	Einfacher, gemusterter u. bedruckter Wollsammet; Mohair- und Baumwollen-Plüsch.
127	C. F. Wiedenmann.	Heidenheim, Württemberg.	124	Schwarzes Tuch, Filze zur Papierfabrikation.
123	G. Erlenbusch.	Württemberg.	—	Cooperateur, Webermeister.
129	Jacob Godchaux.	Schleifmühl, Luxemburg.	15	Cooperateur, Firma: Gebrüder Godchaux.
130	Bernhard Anton Hansen.	Aachen.	769	Cooperateur, Firma: J. A. Bischof.
131	Salomon Katz.	Schleifmühl.	15	Cooperateur, Firma: Gebrüder Godchaux
132	Peter Ludoricy.	Schleifmühl.	15	Desgl.
133	Reinhard Mayer.	Schleifmühl.	15	Desgl.
134	G. Winckler.	Württemberg.	—	Cooperateur, Webermeister.
		Ehrenvolle Erwähnungen.		
135	Cohn und Schreiner.	Berlin.	781	Wollen-, Baumwollen- und Seidenstoffe, Möbel- und Baumwollen-Plüsch.
136	Daniels und Söhne.	Rheydt.	782	Woll- und Baumwollstoffe für Pantalons.
137	P. Erkens.	Aachen.	790	Schwarze und wollfarbige Tuche und Croisé's.
138	J. G. Zeller und Sohn.	Guben.	793	Satins und Wolltuche.
139	C. Hahn und Sohn.	Koblenz.	809	Flanelle, wollene Bett-, Pferde- und Reisedecken.
140	P. Hammacher und Comp.	Lennep.	813	Satins und Paletotstoffe.
141	Hönninghaus und Meyer.	Aachen.	821	Trikots.
142	E. Hoffmann.	Sorau.	823	Zephyrs und Dreiviertel-Tuche.
143	Gebrüder Huffmann.	Werden.	825	Wollfarbige Tuche.
144	E. G. Krause.	Schwiebus.	838	Zephyrs und Dreiviertel-Tuche.
145	Lechner und Morgenstern.	Sagan.	841	Desgl.
146	F. G. Lehmann.	Böbrigen, Sachsen.	43	Flanelle, Zephyrtuche.
147	C. Lindenlaub.	Lahr im Badischen.	78	Westenpiqué's.
148	Alb. Lob.	Aachen.	844	Alpacastoffe.
149	Mannheimer und Comp.	Brandenburg.	850	Damenmäntelstoffe.
150	D. Matthesius sen.	Leisnig, Sachsen.	47	Feine wollfarbige und stückfarbige Tuche.
151	August Metzke.	Sagan.	857	Zephyrs und Dreiviertel-Tuche.
152	A. F. Müller.	Mühlhausen im Eichsfelde.	863	Spanish-Stripes, Long-ells, gefärbte u. gemusterte Flanelle.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
153	A. Müllender und Sohn.	Eupen.	1254	Croisé und Flanell.
154	C. Pannot und Comp.	Sommerfeld.	871	Satins und Wolltuche.
155	J. F. Scheibler.	Montjoie.	885	Hosenstoffe.
156	C. P. Schlief.	Guben.	887	Satins und Wolltuche.
157	F. Schmidt und Comp.	Sommerfeld.	891	Zephyrk, vergl. Kl. XXXI.
158	F. Siegel.	Heibronn.	123	Flanelle; Filze für Papiermühlen.
159	C. Spengler.	Crimmitschau.	54	Buckskins für Pantalons.
160	H. Werner.	Forste.	916	Hosenstoffe.
161	C. E. Wünsche.	Breslau.	918	Baumwoll- und Haarstoffe.
162	Friedrich Benter.	Leisnig.	47	Cooperateur, Firma: Matthesius sen.
163	Carl Wilhelm Hermann.	Leisnig.	47	Desgl.
164	Kretzschmann.	Leisnig.	47	Desgl.
165	Martin Michaux.	Schleifmühl, Luxemburg.	15	Cooperateur, Firma: Gebrüder Godchaux.

XXI. Klasse.

Rohseide, Seiden- und Halbseidenwaaren.

Mitglieder des Preisgerichts.

Arlès Dufour, Präsident, Mitglied und General-Sekretair der Kaiserlichen Kommission, Jurymitglied der Pariser und Londoner Ausstellung, Mitglied der Handelskammer zu Lyon, Seiden- und Seidenwaarenhändler. — Frankreich.

Friedrich C. Diergardt, Vice-Präsident, Geheimer Kommerzienrath, Seiden- und Sammt-Fabrikant zu Viersen, Jurymitglied bei der Londoner Ausstellung. — Zollverein, Preußen.

Etienne Faure, Bandfabrikant zu St. Etienne. — Frankreich.

Charles Tavernier, Jurymitglied bei der Pariser Ausstellung von 1849, ehemaliger Seidenhändler. — Frankreich.

Girodon, der Aeltere, Mitglied der Handelskammer zu Lyon, Seidenwaarenfabrikant. — Frankreich.

Eugen Robert, Sekretair, Seidenspinner, Direktor einer Seidenzucht-Anstalt — Frankreich.

J. F. Gibson, Königlicher Kommissar bei der Londoner Ausstellung von 1851. — Britisches Reich.

Eugen Battler, Kaufmann, Mitglied des Central-Handels-Kolleginms der Schweiz. — Schweiz.

Theodor Hornbostel, ehemaliger Präsident der Handelskammer, Präsident des Niederösterreichischen Geverbevereins zu Wien. — Oesterreich.

Anton Radice, Vice-Präsident der Handelskammer zu Verona, Jurymitglied bei der Londoner Ausstellung. — Oesterreich.

Langevin, Besitzer einer Florettseidenspinnerei. — Frankreich.

Saint Jean, Blumenmaler zu Lyon. — Frankreich.

T. Winkworth, Berichterstatter bei der Londoner Ausstellung. — Britisches Reich.

Dr. Charles Giglieri, Fabrikant zu Mailand. — Oesterreich.

Berichterstatter:

Geh. Ober-Finanzrath Dr. **von Viebahn** zu Berlin.

§. 175.

Uebersicht.

Die Seiden-Produktion und die Seidenwaaren[1]) bildeten eine der glänzendsten, vielleicht die bestausgestattete Abtheilung der Pariser Ausstellung. Noch nie ist eine so aus allen Ländern der Welt mit den besten Erzeugnissen beschickte Sammlung von rohen und gesponnenen Seiden, Seidenstoffen und Bändern vereinigt gewesen.

Am umfangreichsten und schönsten trat, wie es in der Natur der Sache lag, Frankreich, insbesondere Lyon, St. Etienne, Tarrare, Paris und das Departement der Ardèche, der Hauptsitz der Französischen Seiden-Produktion, auf. Von den Apparaten, welche die sorgfältige Aufzucht und Zurichtung der Rohseide bedingen, von den Mustern, den Feinheiten der Webekunst, bis zu den schwierigsten aus diesen drei Faktoren hervorgehenden Artikeln der neuesten Modesachen (Hautes Nouveauté's) in Roben, Tüchern und Bändern, von allen waren in der Französischen Abtheilung die schätzbarsten Proben und Exemplare ausgelegt. Aber auch unter den übrigen Ländern des mittleren und südlichen Europa's und des Orients war fast keines bei dieser Klasse unvertreten.

Wir werden zunächst die Produktion der Seide, die ausgestellten Kokons, Grezen, gezwirnten Seiden und einige darauf bezügliche Apparate und Maschinen, sodann die ausgestellten Seidenwaaren, die ausgestellten Gewebe, Bänder und Zwirne abhandeln und mit der Uebersicht der zuerkannten Preise schliessen.

[1]) Thomas Winkworth, Report on Class XXI. Silk Manufactures, Reports on the Paris univ. Exhibition. Part. I. London 1856 S. 259.

Abschnitt I.

Seidenzucht.

§. 176.

Frankreich.

Die Seidenzucht Frankreichs begann unter Heinrich IV. Auf den Rath Olivier's de Serres, Seigneur du Pradel ließ er sich durch einen Brief vom 20. Februar 1600 „A mes très chers et bons amys les syndics et conseils de la ville de Genève" von Genf Leute kommen, welche das Maulbeerpflanzen und Raupenfüttern verstanden, ließ sofort über 15,000 Pflänzlinge im Tuilleriengarten und an anderen Orten pflanzen und ordnete weitere Pflanzungen und die Unterweisung in der Raupenzucht an. [1])

Dieser Zweig hat seit einem Menschenalter erstaunliche Fortschritte gemacht: sowohl in der Behandlung der Würmer, als in der Abhaspelung der Kokons, und in der Moulinage ist Frankreich die hohe Schule der ganzen Welt geworden.

Was zuvörderst die Apparate (vergl. oben S. 210) betrifft, so hatten der Marquis von Berthelat zu Chatel de Neuvre (Allier) und C. Maynard zu Valréas (Vaucluse) Vorrichtungen und Modelle zum Tödten der Kokons, Jacquez Bonnefort zu Lyon Darvil'sche Hütten mit Kokons, Reboul aus Mondragon (Vaucluse) Kokonshütten aus Heidekraut und irdene Röhren zur Erwärmung von Seidenzüchtereien; Robet aus Mirmande (Drôme) Blätterschneidemesser ausgestellt. Seidenhaspel brachten Delachaise aus Alais (Gard), Duseigneur aus Lyon, Féraud aus Nyons (Drôme), Michel aus St. Hipolyte (Gard); Achard aus Lyon hatte einen durch Elektrizität in Bewegung gesetzten Seidenhaspel. L. Rock aus Lyon stellte unter verschiedenen Instrumenten zum Seidenbau einen von dem Seidenzüchter Buisson zu La-Tronche (Isère) eingeführten Haspel aus, welcher jetzt in Lyon für den besten gehalten wird: bei dieser Konstruktion arbeiten sämmtliche Haspelerinnen aus einem einzigen Becken, also bei gleicher Temperatur und Beschaffenheit des Wassers, wodurch eine höhere Gleichmäßigkeit der Seide erreicht wird.

Kokons und Grezseide waren von 150 Franzosen ausgestellt, worunter die reichhaltigen

Sendungen aus Algier Aufsehen machten. Dorel von Annonay (Ardèche) hatte weiße und gelbe Kokons aus gekreuzten Französischen Racen; Gebrüder Dorel aus Péage du Roussillon (Isère) Kokons von veredelten Racen; Guérin, Meneville und Robert aus der Muster-Seidenzüchterei zu St. Tulle (Basses-Alpes) Kokons verschiedener Würmer-Racen und Grezen davon; Sénéclause aus Bourg-Argental (Loire) Kokons der weißen Sina-Race; Scherz aus Strasburg Kokons und Seide von Würmern, welche mit Skorzonerenblättern gefüttert sind.

Die Französische Seidenzucht hat bis jetzt ihren Hauptsitz in der Dauphiné, Provence und einem Theil von Languedoc (Ardèche), überhaupt südlich von Lyon: hier sind die Felder häufig mit hochstämmigen Maulbeerbäumen besetzt und mit Hecken oder Zwergbäumen eingefaßt, wie in der Lombardei. Als der Hauptplatz des Französischen Seidenbaues gilt Valence, zwischen Lyon und Avignon belegen, sodann sind Montelimart an der Rhone, Annonay, Avignon und Lyon wichtige Punkte. Zwar befinden sich auch in der Nähe von Paris und in anderen mittleren und nördlichen Gegenden gute Maulbeer-Anlagen, jedoch noch von geringer Ausdehnung, von der Regierung und von Vereinen hervorgerufen oder gefördert wie bei uns. Die Rohseiden-Produktion wird zu 37 Mill. Thalern jährlich angeschlagen, wovon nur wenig an ausländische Fabrikanten gelangt.

Die Benutzung der Couveusen — Oefen zum Ausbrüten der Grains — findet in der Lyoner Gegend mehr und mehr Anwendung, weil man durch dieselben das regelmäßige Auskriechen der Raupen besser sichert: namentlich ist die Beschaffung einer möglichst feuchten Wärme bis 24 Grad R. durch die Couveusen besser erreichbar, welche für die ersten Altersstufen der Raupen eben so gedeihlich ist, wie für die letzten Altersstufen, in denen die Masse des genossenen Laubes sie mit Feuchtigkeit anfüllt, die Luft nicht trocken genug gehalten werden kann.[2]) Man ist in Frankreich äußerst peinlich beim Brütgeschäft, um die aufzuziehenden Raupen ganz gleichzeitig auskommen zu lassen: häufig werden die nicht an demselben Tage auskomenden Grainkörner vernichtet. In Lyon besteht eine Musterfilande, um junge Mädchen im Haspeln zu unterrichten, welche bei der immer größer werdenden Ausdehnung der Seidenzucht bald gutes Unterkommen finden, und um die als zweckmäßig erprobten Haspel-Einrichtungen zu zeigen. Hierzu rechnet man vor Allem die Beherrschung der Temperatur und Luftreinheit mittelst Zuleitung und Abführung von warmer und kalter Luft. Die furchtbaren Verheerungen, welche in den Französischen Seidenzüchtereien die seit einigen Jahren verbreitete Raupenkrankheit (Muscardine) anrichtete, rühren wesentlich vom Mangel an Abkühlung und Luftreinigung her. Früher wurde die Ventilation d'Arcet, jetzt aber die des Baumeisters Hippolite Bouvier zu Grenoble angewendet. Bei unserem nördlichen Klima bedarf es solcher Vorkehrungen für die Würmerzucht nicht, wohl aber für die Haspelräume. Wenn auch durch einen vervollkommneten Haspel und namentlich durch die sogenannte Mariage der Kokonsfäden das aus dem Haspelbecken dem Seidenfaden anhängende Wasser entfernt wird, so bleibt doch bei der sehr hygroscopischen Natur der Seide sehr viel Wasser im Faden, wenn nicht das Haspeln in trockener Luft geschieht. Im südlichen Frankreich und Italien, wo die Seidenwürmerzucht selbst früh, von Anfangs Mai bis Mitte Juni abgemacht wird, haspelt man gern im Freien; bei uns, wo die Fütterung bis Mitte Juli dauert, geht dies meistens nicht gut an.

Das Aufsuchen der Kokonsfäden geschieht in der Lyoner Muster-Anstalt nicht wie bei uns mit Reisbesen, sondern mit Bürsten von Bermudagras. Die am meisten gezüchtete Race ist die der gelben großen Mailänder, unter den weißen ist die Annonay-Race die beliebteste. Der Verkauf der Kokons erfolgt stets nach dem Gewicht; diesjähriger Mittelpreis 5 Fr. 20 C. für das Kilogramme. Die Seidenzucht wird meistens von kleinen Leuten betrieben, welche in der Regel nicht Eigenthümer der Maulbeerbäume sind, sondern gegen Abgabe des halben Ertrages der Kokonerndte von den größeren Grundbesitzern das Laub pachten. Andererseits benutzen die kleineren Grundbesitzer ihre geringen Grundstücke zu Maulbeerpflanzungen, deren Ausnutzung ein Nebengeschäft bildet.

Zur Tödtung der Kokons zieht man in Frankreich — um das Verbacken der Kokons durch die trockene Hitze zu vermeiden — den von Bouvier in Grenoble erfundenen Apparat

vor, in welchem die Kokons durch Dämpfe getödtet, gleichzeitig aber die mit Wasser geschwängerte Luft in einen besonderen Kamin abgeführt wird.

[1]) Wolowski, Henri IV. économiste, introduction de l'industrie de la soie en France. Paris 1855.

[2]) Boullenois (Sekretair der Seidenbau-Gesellschaft zu Paris), Conseils aux nouveaux éducateurs de vers à soie. Deutsch Stettin bei Grasmann, 1855, zu 15 Sgr. — Seringe (Professor der Botanik zu Lyon) Description et culture des muriers. Paris, Masson 1855. Reisebericht des General-Sekretairs v. Schlicht im Jahresbericht des Berliner Seidenbau-Vereins, Dezember 1855.

§. 177.

Italienische, Spanische und Portugiesische Rohseiden.

Aus Sardinien und Piemont brachten vortreffliche Kokons, Grezen und Floretseiden Arigdor der Aeltere und Sohn aus Nizza und Graf Balbi-Piovera von Turin; Organsinseide Al. C. Musy aus Moncalieri bei Turin.

Von Hyères bis Nizza sind die Felder abwechselnd mit Oliven und Maulbeerbäumen besetzt. Die Haspelei des vorbenannten Arigdor zu Nizza ist bedeutend: eine kleine Dampfmaschine setzt die 40 Haspel in Bewegung.

In der Filanda des Herrn Musy zu Moncalieri sind 102 Haspel in Thätigkeit: man arbeitet daselbst mit den einfachsten, seit einer Reihe von Jahren wenig veränderten Geräthen. Die Haspel werden mit Menschenkraft in Bewegung gesetzt. Die dort erzeugten gelben Kokons sind auffallend klein, aber sehr fest. Die Anstalt kauft große Vorräthe von Kokons an, welche in möglichst luftigen Räumen auf Rohrleisten magazinirt und dort täglich zweimal mit der Hand gewendet werden. Die Kokons werden den Bauern roh abgekauft und sorgfältig sortirt. Die im lebenden Zustande angekauften Kokons werden durch trockene Hitze in besonderen Oefen getödtet, welche vom Mechaniker Decarlini in Turin konstruirt sind.

Die Sardinische (Turiner) Seide genießt eines vorzüglichen Rufes und insbesondere werden nach Frankreich und Deutschland große Mengen ausgeführt.

Auch die Lombardei und das Venetianische Gebiet, Toskana und der Kirchenstaat brachten ihre rohen, gehaspelten, zum Theil auch moulinirten Seiden, deren treffliche Eigenschaften hinlänglich bekannt und anerkannt sind.

Wenn Frankreich dasjenige Land ist, welches die meisten Seidenwaaren fabrizirt (in der letzten Zeit jährlich für beinahe 500 Mill. Fr.), so bringt Italien dagegen die meiste Rohseide hervor. Piemont, die Lombardei und das Venetianische Gebiet können als der Hauptsitz dieser Kultur angesehen werden. Es wird in diesen drei Provinzen mehr Rohseide als in ganz Frankreich, und in Italien überhaupt mehr Rohseide, als im übrigen Europa zusammengenommen, erzeugt. Italien liefert jährlich 51,501,931 Kilogr. Kokons (das Kilogramme beträgt ungefähr 2 Pfund 17½ Quentchen), wozu Piemont und die Lombardei mehr als die Hälfte beitragen. Die Ausfuhr der Lombardei und der übrigen Oesterreichischen Provinzen beträgt, wie die unten (§. 185) stehende Tabelle ersehen läßt, nahe 2 Mill. Kilogr. Es werden aus diesen Kokons 4,195,758 Kilogr. Rohseide gewonnen; sie stellt einen Werth von 213,052,084 Fr. dar. Der Geldwerth der Sardinischen Seiden allein wird zu 54 Mill. Fr. geschätzt. Die gesammte Seiden-Industrie Italiens beschäftigt 259,712 Personen, ohne diejenigen zu zählen, welche an dieser Industrie in nicht unmittelbarer, aber doch für dieselben vortheilhafter Weise, wie Mechaniker, Zimmerleute, Klempner u. s. w. beschäftigt sind. — Das Bereiten oder Zurichten der Kokons, das Abhaspeln, Dubliren und Zwirnen der Seide beschäftigt in Nord-Italien 77,779 Arbeiter, unter welchen es mehr Frauen als Männer giebt. Es werden damit jährlich 15 bis 16 Mill. Fr. gewonnen. In Bezug auf Mittel-Italien und das Königreich beider Sizilien sind diese Verhältnisse nicht offiziell festgestellt. Im Allgemeinen ist zu bemerken, daß zu viel Rohseide ausgeführt, zu wenig, im Vergleiche zu der unermeßlichen Menge von Kokons, im Lande selbst zugerichtet und ver-

arbeitet wird, wodurch der einheimischen Bevölkerung ein ansehnlicher Gewinn entgeht. Auch wird das Zwirnen der Seide in Frankreich mit mehr Genauigkeit als in Italien betrieben, was später auf die Erzeugung des Stoffes nicht ohne Einfluß ist.

Aus den Sardinischen Staaten hatten sich 37, aus der Lombardei, dem Venetianischen und dem Italienischen Tyrol 20 Fabrikanten an der Pariser Ausstellung betheiligt. Ihre Fabrikate haben allgemeinen Beifall erregt und stehen denen keiner anderen Nation nach. Toskana hat 30, der Kirchenstaat 12 Vertreter der Seiden-Industrie auf der Pariser Ausstellung gehabt, die zum Theil schätzbare Produkte geliefert haben, aber in Allem den in Nord-Italien angenommenen Methoden folgen, und deshalb keine eigenthümliche Stelle einnehmen. Die im Königreich beider Sizilien nicht unbedeutende Seiden-Industrie war auf der Pariser Ausstellung gar nicht vertreten.

Spanien und Portugal, die von der Natur für den Seidenbau so begünstigt sind und sich in früheren Zeiten in diesem Industriezweige ausgezeichnet haben, sind darin allmälig sehr zurückgekommen.

§. 178.

Deutsche Rohseiden.

Von Preußischen Ausstellern sind zu erwähnen:

Jung und Comp. in Elberfeld haben mit seltenem Unternehmungsgeist in Ostindien in der Nähe von Kalkutta eine Seidenwürmerzucht und Haspel-Anstalt errichtet und bringen von dort beträchtliche Mengen guter Bengalischer Seide in den Handel; sie hatten unter No. 923. ein schönes Assortiment von Bengalischer Seide ausgestellt.

Die von der verwittweten Predigerin Wunster zu Bunzlau eingerichtete Central-Haspelanstalt für Schlesien kauft fortwährend: Seiden-Cocons nach dem Stande der Seidenpreise zu ihrem höchsten Werthe und ist berechtigt, die vom Staate festgesetzte Prämie an Preußische Züchter zu verlegen; Seiden-Abfälle jeder Art, wofür pro Pfund 9 Sgr. vergütet werden; selbstgehaspelte Land-Seide je nach Egalität und Titre zum höchsten Preise; selbstgehaspelte Doppel-Seide, wofür sie pro Pfund 1⅓ Thlr. zahlt, oder welche sie als Nähseide den Züchtern gegen Bezahlung des Spinn- und Farbelohns zurückgiebt.

Die Anstalt verkauft dagegen: D'Avril'sche Lagerhütten, das Stück zu 1 Thlr. 10 Sgr.; dazugehörige Futternetze à 6 Sgr.; Bordeaux-Grains à Loth 1 Thlr. 15 Sgr.; Brianca-Grains à Loth 1 Thlr.; direkt bezogene Mailänder Grains à Loth 25 Sgr.; Maulbeerbäume und Pflanzen: Hochstämme echter Moretti-Species, 6- bis 11jährige à Schock 6—18 Thlr.; Buschbäume, à Schock 6 Thlr.; 2jährige Moretti-Pflanzen 4—5 Thlr. pro Mille; 1jährige Moretti-Pflanzen 2 Thlr. pro Mille; die Anstalt hatte vorzügliche Greze und Trame ausgestellt.

Der Seminarlehrer Koszewski zu Paradies bei Meseritz, Unternehmer der Central-Haspelanstalt für das Großherzogthum Posen, der Kaufmann Töpfer in Stettin, Herr von Türk von Klein Glienike, Bolzani in Berlin und ein Herr Mertens aus Geldern zeigten durch die eingesendeten Kokons und Grezseiden, daß mit Fleiß und Sachkunde auch in einem ungünstigen Klima die Aufzucht des Maulbeerbaumes und des Seidenwurms gelingen kann. Preußen erzeugt jetzt ungefähr 3000 Pfd. Rohseide jährlich, zum Werthe von 24,000 Thlr. G. Heimendahl jun. aus Barmen legte die Erzeugnisse seiner kleinen Moulinir-Anstalt aus. So achtbar und nützlich diese Anstalt auch ist, so mußte es doch als ein wesentlicher Mangel der Preußischen Seidenzucht und Seidenmanufaktur bezeichnet werden, daß es an einer großen, mit Maschinen arbeitenden und den Anforderungen der Gegenwart entsprechenden Zwirnerei noch fehle und unsere Fabrikanten genöthigt waren, die Grezseide entweder in Manchester mouliniren zu lassen, oder vom Auslande moulinirt zu kaufen. Bei dieser Lage der Sache ist es ein sehr erfreulicher Fortschritt, daß sich in Krefeld unter der Anregung der Herren Diergardt, Scheibler und Lobse eine Aktiengesellschaft mit einer Million Thaler Grundkapital zur Errichtung einer Seidenzwirnerei gebildet hat, welche mit der Ausführung ihres Unternehmens eifrig beschäftigt ist. Auch in andern Deutschen Staaten, Bayern, Nassau, Han-

nover ꝛc. bemüht man sich diesen Kulturzweig einzuführen, doch war von dort Nichts ausgestellt.

§. 179.

Vergleichung der Produktions-Gebiete.

So schön auch die ausgestellten Italienischen Seiden nach Natur und Haspelung sich dem Auge darstellten, so scheint doch die Seidenzucht im südlichen Frankreich immer mehr den Vorsprung vor der Italienischen zu gewinnen. Mehr wie in den anderen Ländern sucht man hier die vollkommensten Kokons zur Gewinnung der Schmetterlingseier aus, und behandelt diese auf das sorgfältigste: die Futterungsart, die Räumlichkeiten und Vorrichtungen zum Einspinnen, die Abtödtung der Kokons, Haspeln, Moulinage — alle diese verschiedenen, nach den jetzigen höheren Anforderungen nur mit großem Kostenaufwande herzustellenden Verarbeitungsstufen, und besonders das korrekte Ineinandergreifen aller, werden von den Autoritäten des Faches in Frankreich mit großer Energie und Erfolg gehandhabt. Einer der ersten Seidenwaaren-Fabrikanten Lyons erklärte bestimmt, daß er für seine besten und theuersten Artikel — reichgemusterte Roben, Hautes Nouveauté's für Hofzirkel — nur noch selbstgehaspelte und selbstmoulinirte Seide, am liebsten von selbstgewonnenen, sonst aber von sorgfältig sortirten Kokons, gebrauchen könne. Und eben so erklärte ein Rheinischer Fabrikant, daß er für die besten und kostbarsten Stoffe die Französische, für diesen Zweck auf der Messe in Baucaire moulinirt gekaufte Seide der Lombardischen vorziehe; namentlich für Satins und Plüsche sei sie der Italienischen überlegen.

Die Versuche mit Raupensorten, welche von anderen Pflanzen als Maulbeerblättern leben, haben bisher keinen irgend nennenswerthen Erfolg geliefert. Die öfter wiederkehrenden Krankheiten der bisher eingeführten Raupenarten machen die Männer des Faches besorgt und haben nach stärkeren Chinesischen und anderen Raupenracen suchen lassen.

Die Bengalischen und Chinesischen Rohseiden, wenngleich an Feinheit und Güte den Italienischen und Französischen bedeutend nachstehend, gewinnen mehr und mehr an Bedeutung. Man nimmt an, daß bereits von der in Großbritannien verarbeiteten Seide fünf Sechstel, von der am Rhein verarbeiteten etwa ein Sechstel Orientalischen Ursprunges ist. Das Meiste dieser Bengalischen und China-Seide wird als Grezseide nach England importirt, dort in den großen Spinnereien zu Manchester und London in Organsin und Trame verwandelt und einzelne Partien derselben nach Elberfeld exportirt. Jedoch kommt es auch vor, daß China-Seide, in China selbst moulinirt (sogenannte Chin-Chin-Seide), von Shanghai oder anderen Orten nach dem Rheine exportirt wird. Die Orientalische Seide ist im Allgemeinen erheblich gröber und wohlfeiler, als die Lombardische. Sie kann deshalb mit Vortheil nur zu schweren Stoffen: Tapeten, Popelinen,

Kirchenstoffen und dergleichen verarbeitet werden; für diese aber bietet sie große Vortheile dar.

Sowohl zur Verarbeitung der Orientalischen Kokons und Grezseiden als zur Nutzbarmachung der Seidenabfälle aus den Haspelanstalten und Moulinagen sind die Maschinerien bedeutend verbessert, so daß deren Fabrikationswerth erheblich gestiegen ist.

Abschnitt II.
Seiden-Waaren.
§. 180.

Die Seidenwaaren können hinsichtlich der Verflechtung der Fäden in glatte, geköperte, brochirte und sammtartige (veloutirte) eingetheilt werden.

Hinsichtlich des Ansehens unterscheidet man von den Uni-Geweben die gestreiften (rayé), karrirten (caré) und gemusterten (façonné).

Die Streifen, Karo's und Muster können sowohl in der Farbe des Grundstoffes (schwarz in schwarz, weiß in weiß, also einfarbig, als auch in anderen von dem Grunde sich mehr abhebenden Farben — buntgestreifte, buntgemusterte, mehrfarbige Gewebe — dargestellt werden.

Zu den Uni's werden auch die Glacé's, schillernde Stoffe, bei denen die Kette von anderer Farbe als der Einschlag ist, gerechnet.

Unter Moiriren versteht man die Anbringung von Streifen oder Mustern auf ein fertiges Gewebe durch Pressen, in welcher Weise vielerlei Geweben wieder ein eigenthümliches Ansehen gegeben wird.

Unter Atlas (Französisch Satin) sind die geköperten, nur auf einer Seite zu tragenden und auf dieser sich durch ihren Glanz auszeichnenden, unter Tafft (Französisch Taffetas) die leichten, glatten, auf beiden Seiten tragbaren Seidengewebe, unter Foulard die aus weicher, nicht glänzender, meist Ostindischer Seide gewebten, entweder zum Tragen in der Naturellfarbe oder zum Bedrucken bestimmten Seidenzeuge zu verstehen.

Die Zartheit der Farben und des Gewebes der Seidenzeuge machte es nothwendig, dieselben, um sie vor dem allzuschnellen Verbleichen und vor Staubbeschädigung zu schützen, in Glasschränke zu bringen. Doch bot sich bei einiger Bemühung auch Gelegenheit zum näheren Studium dar.

Da die Seidenstoffe die glänzendsten, kunstvollsten und kostbarsten Bekleidungsstoffe sind, so findet bei ihnen mehr wie bei den übrigen eine große Mannigfaltigkeit der Farben und Muster, künstlerische Arbeiten in der Dessin-Komposition und großer Aufwand von gewerblicher Geschicklichkeit zu deren immer schönerer Ausführung statt. Bei der Beurtheilung der Seidenwaaren kommt es deshalb nicht allein, wie bei anderen Geweben, auf gutes Material, solide Arbeit, Dauerhaftigkeit und Billigkeit, sondern auch — und zwar vorzugsweise — auf Neuheit und Schönheit der Muster, auf Farbe und Glanz an.

§. 181.
Französische Seidenwaaren.

In der Seiden-Industrie sind in Frankreich gegen 130,000 Stühle im Gange.

Sehr bedeutend ist die Fabrikation von seidenen Bändern und Borden, deren Produktion man auf 80 Millionen Francs schätzt, davon allein für den Export 50 Millionen; ihr Hauptsitz ist St. Etienne. Dieser Industrie wird jedoch schon durch die Schweiz, England (Coventry) und Rhein-Preußen bedeutende Konkurrenz gemacht. Beträchtliche Fortschritte hat neuerdings die Verarbeitung der Abfälle der Rohseide (der sogen. Frisons und Bassinats ɔc.) zu Golletseide ɔc. (Bourre de soie) und zu schönen, theils rein seidenen, theils gemischten Stoffen gemacht, und bildet bereits eine selbstständige Industrie. Im Elsaß ist schon eine besondere Spinnerei dafür angelegt (von Emile Weber-Blech in Guebwiller).

Die hohen und breiten Glasspinden, worin die prachtvollen Seidenstoffe ausgestellt waren, übten eine außerordentliche Anziehungskraft aus; da Frankreich seit Jahrhunderten die erste Stelle hinsichtlich der Schaffung neuer Moden einnimmt, so genießt es in Hinsicht derjenigen Stoffe, deren Werth durch neue Moden bedingt ist, sehr wichtige Vorzüge. Wiewohl Schönheit und geschmackvolles Aussehen einer Waare noch keineswegs hinreichen, um sie in Mode zu bringen, so kann doch die Ausbringung neuer Moden ohne Geschmack und Schönheitssinn in der Regel nicht gelingen. Die Französischen Fabrikanten und die Regierung bemühen sich eifrigst jenen Standpunkt festzuhalten, durch Dessinateurschulen und Hülfsmittel jeder Art wird das Talent befördert. Auch auf der Ausstellung war mit größter Anstrengung darzulegen gestrebt, daß Frankreich in der Musterkomposition und in den neuen Modezeugen, die erste Stelle einnehme; es war in der That bei weitem am Glänzendsten in seinem trefflichen Stoffe, in Reichthum der Dessins und Schönheit der Farben vertreten. — Die erste Stelle nimmt sowohl für den Seidenhandel als für die Fabrikation unbedingt Lyon schon seit mehr als einem Jahrhundert ein und behauptet sich darin in vollem Maaße für reichgemusterte Kleiderstoffe, dichte Sammete, überhaupt für reiche und schwere Seidenzeuge. Sowohl das innere Konsum als die Ausfuhr der Lyoner Seidenwaaren hat sich seit der Zeit der Londoner Ausstellung wieder sehr gehoben. Man giebt die Zahl der Seidenwebestühle in Lyon selbst auf 30,000, die im Ganzen für Lyon beschäftigten zu 60,000 an; für alle Stadien dieser Industrie sind treffliche Institute vorhanden, von denen hier namentlich die Seidenkonditions-Anstalt, die Dessinateur- und höhere Webeschule zu erwähnen sind. Es war eben sowohl der reine richtige Geschmack, mit welchem die Muster und Farbenzusammenstellungen komponirt waren, als die Vollendung in der Wahl der Stoffe und der Ausführung der Arbeit, wodurch sich diese Roben mit glatten und veloutirten Blumen und Guirlandenmustern, gestreiften und karrirten Zeuge auszeichneten.

Die zweite Stelle nimmt St. Etienne (25—30,000 Stühle), insbesondere durch seine Bandfabrikation — nicht in Stoffen, welche dort wenig fabrizirt werden — ein; diese Fabrikstadt, zugleich begünstigt durch ihre reichen Steinkohlenlager und die damit zusammenhängenden Industriezweige, hat wohl noch etwas mehr wie Lyon zugenommen; die dortigen Häuser zeichnen sich durch eine gewisse Kühnheit und glücklichen Takt aus; unter den ausgestellten gemusterten Bändern waren in ihrer Art nicht minder ausgezeichnete Sachen, wie unter den Lyoner Roben.

Nimes und Avignon sollen 8—10,000, Paris, die Picardie und Elsaß 25,000 Stühle beschäftigen.

Zu Tarare hat das Haus Martin und Casimir sich zu einer merkwürdigen Spezialität für Hutplüsche ausgebildet; diese früher auch bei uns ziemlich bedeutend kultivirte, in Folge der Französischen Konkurrenz aber jetzt bei uns wenig fabrizirte Waarenklasse hat hingereicht, dem Hause einen Europäischen Ruf und jetzt bei der Ausstellung die große Ehrenmedaille zu verschaffen.

Von der alten Seidenmanufaktur von Tours, einer der wichtigsten Fabrik- und Handelsstädte des Mittelalters, haben sich noch wenige Häuser erhalten, welche mit anerkennungswerther Anstrengung gegen die Ungunst der Zeiten und glücklicher aufstrebende Konkurrenzstädte sich aufrecht zu erhalten suchen; sie waren durch Fey und Martin durch Seiden-Damaste und andere reiche Möbelstoffe vertreten.

Auch im gewerbreichen Elsaß, unweit der Deutschen Grenze, hat die Seidenbandfabrikation Fuß zu fassen begonnen; von Gebweiler waren excellente Uni-Bänder ausgestellt, welche den Schweizer Bändern auf dem Pariser Markte erfolgreich Konkurrenz zu machen beginnen.

Die gesammten Seidenmanufakturen Frankreichs verarbeiten etwa für 250 Millionen Francs Rohseide, wovon 140 Mill. Französische, 110 Mill. Italienische, Levantinische, Orientalische und Spanische Seide; der Verbrauch der Asiatischen Seide ist auch in Lyon im Zunehmen; die trefflichen Moulinagen, mit denen die Industrie Frankreichs ausgestattet ist, setzt sie in den Stand, diese zum Theil als Kokons, zum Theil als Grezen eingehenden Seiden in derjenigen Weise weiter zuzubereiten, daß sie auch für die Französischen Waaren gebraucht werden können. Der Werth der Französischen Seiden-Fabrikate wird auf 375 Mill. geschätzt, wovon etwa 175 Mill. für den zunehmenden innern Verbrauch, 200 Mill. für die ebenfalls sehr zunehmende Ausfuhr nach Deutschland, Niederland, Nordamerika, nach allen Ländern der Welt.

§. 182.

Deutsche Seidenwaaren.

Die zweite Stelle in der Seidenmanufaktur dürfte nach dem gegenwärtigen Stande der Gewerbthätigkeit dem Deutschen Zollverein zustehen. Es sind besonders vier Gruppen: Krefeld mit seiner Umgegend mit Viersen, Süchteln, Dülken, Gladbach, Lobberich, Rheidt, Uerdingen und Aachen; Elberfeld, Barmen, denen sich Langenberg, Metmann, Düsseldorf und Bielefeld, Köln und Mülheim am Rhein anschließen, und Berlin mit den es umgebenden Manufakturen, namentlich denen zu Brandenburg, Potsdam, Bernau und Züllichau: jede dieser vier Gruppen hat ihre besondere Stelle in der Fabrikation und Ausfuhr der Seidenwaaren einzunehmen begonnen.

Bei weitem am stärksten hat sich Krefeld gehoben: im Jahre 1722 erst 866, im Jahre 1787 5928 Einwohner zählend, ist Krefeld jetzt eine Stadt von 46,000 Seelen und nächst Lyon der erste Seidenmanufakturort der Welt; man nimmt an, daß über zwei Drittel seiner Einwohner als Kaufleute, Kommis, Weber, Färber, Appreteure u. s. w. mittel- oder unmittelbar von der Seidenindustrie leben. In ähnlicher Weise hat Viersen, welches 1816 noch ein Kirchdorf von 2372 Einwohnern, sich durch die Seidenindustrie zu einer bedeutenden Fabrikstadt von 13,000 Einwohnern aufgeschwungen.

Auch Barmen hat durch seine Bandfabrikation einen gleichen Aufschwung genommen; es zählte 1792 7731, 1835 27,296, jetzt über 40,000 Einwohner. Unter seinen Bändern sind gegenwärtig die seidenen Besatzbänder die wichtigsten, doch beginnen einige Häuser auch in den glatten und farbigen Bändern mit den Schweizern erfolgreich zu konkurriren.

Die bedeutenderen Häuser von Krefeld, Viersen, Gladbach, Köln, Mülheim und deren Umgegend, zwei Berliner und ein Bielefelder, aber kein Elberfelder Haus hatten sich bei diesem gemeinnützigen Unternehmen betheiligt.

Der bedeutendste der Theilnehmer war unzweifelhaft Friedrich Diergardt in Viersen. Die Fabrik desselben beschäftigt circa 1700 Webstühle, und zwar: 950 Stühle in Sammt aller Art von der leichtesten Deutschen bis zur schwersten Französischen Qualität, 750 Stühle in Sammtband aller Art, sowohl in der Deutschen, wie Französischen Fabrikationsweise, — in uni und façonné, wobei an Webern, Spulern, Winderinnen, Kettenscheerern, Appreteuren, Aufmachern x. ungefähr 3000 bis 3200 Arbeiter thätig sind.

Die Werkstätten sind in circa 43 kleinen Städtchen und Dörfern der Regierungs-Bezirke Düsseldorf und Aachen vertheilt, und es findet häufig Statt, daß in einer Werk-

stätte von 3 bis 6 Webstühlen nur Vater und Kinder arbeiten, welches Verhältniß sowohl einen wohlthätigen Einfluß auf das Familienleben und auf die Sittlichkeit des Arbeiterstandes ausübt, als auch der Begründung und Erweiterung eines allgemeinen Wohlstandes förderlich ist. Nur das eigentliche Fertigmachen der Waaren, deren Appretur und Aufmachung wird im eigentlichen Fabrik- resp. Geschäftslokal des Fabrik-Inhabers besorgt.

Der tägliche Verdienst eines Webers beträgt 12 Sgr. bis einen Thaler.

Um auch in Krankheitsfällen für die Arbeiter zu sorgen, hat der Fabrikant eine Krankenlade für dieselben eingerichtet, welche seit einer langen Reihe von Jahren von einem durch die Arbeiter erwählten Vorstande verwaltet, einen sehr wohlthuenden Einfluß ausgeübt hat.

Die Fabrikate von Diergardt finden zum Theil in Europa Absatz, zum größeren Theil aber werden sie nach allen Haupthäfen Nord- und Süd-Amerika's, Afrika's, Asiens und Australiens, wo die Zollgesetze es zulassen, theils auf feste Bestellung, theils für eigene Rechnung versandt.

Von den ausgestellten Sammten gehen die Qualitäten Nr. 14 bis 20, 18 Englische (17 Französische) Zoll breit, hauptsächlich nach den Vereinigten Staaten Nord-Amerika's. Drei andere Gattungen Nr. 18 bis 20 waren vermöge vortheilhafter Einrichtungen in der Fabrikation sehr preiswürdig und daher außerordentlich verbreitet; dieselben finden in allen Ländern bedeutenden Absatz. Einige der ausgestellten Stücke Nr. 3, 38 und 41 waren ganz nach Lyoner Art angefertigt und ohne Appret. Zwei breitere Sammte Nr. 42, 27 Englische Zoll breit, und Nr. 43, 33 Englische Zoll breit, sind sowohl auf dem Kontinente, wie in den Vereinigten Staaten Nord-Amerika's sehr gefragt. Eine ebenfalls ausgestellte Breite von 70 Englischen Zoll, Nr. 44, zu Umschlagetüchern geeignet, wird selten und nur in kleinen Quantitäten begehrt; diese Waare ist, weil beim Weben 2 Arbeiter erforderlich sind, und der Arbeitslohn überhaupt hoch steht, sehr theuer; — der Preis derselben kann aus dem Grunde mit dem der schmalen Waaren nicht harmoniren.

Die Westen-Plüsche Nr. 78 bis 86 sind in der letzten Zeit häufig gefragt worden. Die verschiedenen Gattungen Westensammt gehen nach verschiedenen Ländern, jedoch nur in kleinen Parthien.

Die diversen Sorten Sammtbänder werden zum größten Theil auf dem Kontinent abgesetzt, und zwar die glatten extra prima blauschwarzen und extra prima couleurten Sammtbänder in England und Frankreich, die glatten prima feinschwarzen und prima couleurten werden in großen Parthien nach den Vereinigten Staaten Nord-Amerika's exportirt. Die verschiedenen Modebänder finden hauptsächlich in Frankreich Absatz; die schwarz und schattirt figurirten, so wie Jacquards-Ceinturebänder werden in Deutschland, Holland, der Schweiz, Italien so wie in Schweden und Norwegen verkauft. — Leider herrscht in vielen Staaten noch nicht die gesunde National-Oekonomie, welche auf gegenseitigen Austausch der Boden- und Industrie-Erzeugnisse gegründet ist, und kann man nur wünschen, daß diese durch Abschlüsse von Handels-Verträgen immer mehr Geltung erlange, und daß die Zollschranken fallen, welche Frankreich und andere Länder dem Absatz der Seidenwaaren entgegensetzen.

Den eifrigen, ausdauernden und intelligenten Bemühungen des Ausstellers ist außer der Gründung seines blühenden Geschäftes auch die äußere Anerkennung zu Theil geworden indem er bei den Ausstellungen von 1827, 1842 und 1851 durch die höchsten Verdienst-Medaillen, 1844, 1854 und 1855 aber, wo er als Preisrichter mitwirkte, durch Ordensverleihungen ausgezeichnet wurde; namentlich wurde er erst kurz vorher von Seiner Majestät dem Könige von Preußen durch den Rothen Adler-Orden II. Klasse ausgezeichnet, als Vice-Präsident der Jury für die Seidenwaaren von der Konkurrenz ausgeschlossen und erhielt das Offizierkreuz der Ehrenlegion.

Als würdige Nachbarn standen dem Vorgenannten zwei der ältesten und bedeutendsten

Seidenfabriken des Preußischen Rheinlandes, Christ. Andreae zu Mülheim a. Rh. und Scheibler und Comp. zu Krefeld, zur Seite.

Das Haus Andreae zu Mülheim gehörte schon unter den Kurfürsten von der Pfalz zu den bekannten Firmen. Dasselbe arbeitet hauptsächlich in façonnirten Sammt und Sammtbändern für den Export. Nur wenig Stühle werden beim Fabrikanten selbst betrieben, die meisten sind in den Häusern der Weber, welche daselbst mit 2 bis 7 Lehrlingen und Gesellen auf Bestellung und für Rechnung der Fabrikanten arbeiten. Früher besorgte das Haus die Färberei selbst, nachdem aber in neuerer Zeit mehr und mehr einzelne Färbereien Ruf für gewisse Farben erlangt haben, geschieht auch die Färberei meistens auswärts. Für die Trefflichkeit der Sammtbänder der Mülheimer und Krefelder Häuser spricht insbesondere die Erscheinung, daß dieselben selbst in Paris sehr gesucht sind. Ausgestellt waren Sammte für Westen und Möbelstoffe, gemusterte und ausgeschnittene Sammtbänder in hoher Schönheit und großer Mannigfaltigkeit.

Das Haus Scheibler und Comp. ist die Fortsetzung der Rigalschen Fabrik, einer der ältesten und bedeutendsten Krefelds, auch steht dies Haus unter den drei größten dortigen Geschäften mit an der Spitze. Es werden hauptsächlich Sammte und Sammtbänder von der leichtesten bis zur schwersten Qualität und einige Stoffe für den Export gemacht. Die Weberei erfolgt in den Häusern der theils in der Stadt, größtentheils aber in den umliegenden Flecken und Dörfern wohnenden Weber, theils auf eigenen, theils auf Stühlen der Fabrikanten, mit 2 bis 9 Gesellen und Lehrlingen.

Im Ganzen waren 34 Preußische Aussteller von Seidenwaaren mit interessanten und beachtenswerthen Erzeugnissen aufgetreten.

Als Charakter der Deutschen Seidengeschäfte gegenüber den Französischen und Englischen kann zunächst angesehen werden, daß die Deutschen Geschäftsherren zugleich Fabrikanten und Kaufleute sind. Während der Englische und Französische Fabrikant jahraus jahrein seinem Exporteur oder Kommissionair auf mehr oder weniger feste Bestellung die Waare liefert, sucht sich der Deutsche Seidenfabrikant durch Reisende auf Messen oder durch Korrespondenten seinen Absatz — eine Kombination, wodurch die Aufmerksamkeit und Thätigkeit des Fabrikanten ohne Zweifel getheilt wird, wodurch derselbe aber auf der andern Seite von den Launen und Spekulationen seines Abnehmers unabhängig bleibt.

Ein zweiter, hiermit zusammenhängender Unterschied zeigt sich darin, daß die Deutschen Fabrikanten im Allgemeinen regelmäßiger ihre Weber beschäftigen: da sie sich nicht von Bestellungen einzelner Häuser abhängig machen, so ist es für sie nicht so gefahrvoll, und es geschieht sehr häufig, daß sie auf Vorrath arbeiten, mithin ihre Arbeiter dauernder an ihr Geschäft fesseln.

Endlich werden unsere Fabrikanten hierdurch veranlaßt, mitunter genöthigt, große Unternehmungen für eigene Rechnung, freilich oft mit ungewissem Erfolge, nach fremden Ländern zu machen. Es möchte wenig größere Häfen am Atlantischen und selbst am Stillen Meere geben, nach welchen nicht von Zeit zu Zeit Rheinische Seidenwaaren konsignirt werden.

Daß diese eigenthümliche Betriebsweise auch ihre Vorzüge haben muß, geht aus dem glänzenden Steigen unserer Rheinischen Seidenfabrikanten hervor, welche in den leichten glatten Atlassen und sonstigen Kleiderstoffen (Satins und Lustrines), in den Schirmzeugen, in den Bändern, besonders den Besatzbändern, in den gangbarsten Sammten, Halbsammten und Sammtbändern den Franzosen das Terrain ziemlich abgewonnen haben. Mit der Manufaktur der Hutplüsche beschäftigen sich noch Häuser in Krefeld, Zerbst und Zweibrücken, deren einige mit achtbarer Waare auf der Pariser Ausstellung erschienen waren; die eigenthümlichen Schwierigkeiten dieses Artikels gestatten nicht mehr, es als Nebenartikel mit der gewöhnlichen Seidenmanufaktur zu verbinden. Die außerordentlichen Leistungen von Tarare in diesem Artikel geben Anlaß, ihn der Aufmerksamkeit unserer Seidenfabrikanten zu empfehlen. Der Druck der Foulardtücher, welcher früher in der Französisch-Bergischen Zeit und in den zwanziger Jahren in Elberfeld sehr blühend gewesen, war in neuerer Zeit hinter der Englischen Konkurrenz zurückgeblieben. Neuerdings hat eins der ersten Elberfelder Häuser sich dieses

Artikels wieder bemächtigt, läßt die moulinirte Orientalische Seide von England kommen, und bei sich verweben und bedrucken.

Die Zahl der Seiden- und Halbseidenwaaren-Fabriken, der in dieser Industrie beschäftigten Webstühle und Arbeiter war bei den beiden letzten Zählungen folgende:

Provinz.	Zahl der Fabriken.		Zahl der Arbeiter in den Fabriken.		Zahl der mechanischen Webstühle.		Zahl der Hand-Webstühle.		Darunter in Fabriken beschäftigte Stühle.	
	1849	1852	1849	1852	1849	1852	1849	1852	1849	1852
Brandenburg . . .	108	56	2763	2235	301	283	2984	2841	1578	1309
Schlesien.	—	2	—	187	—	—	13	105	—	104
Sachsen	1	3	11	40	2	—	42	39	5	31
Westfalen	5	7	322	452	—	7	362	451	153	217
Rhein	209	243	20759	20236	277	71	20641	22336	12479	12711
Total. . . .	323	311	23855	23150	580	361	24042	25772	14215	14372

An Webermeistern wurden gezählt 1849: 14,259, 1852: 14,594.
„ Gehülfen „ „ 1849: 16,269, 1852: 16,534.

Also bei der letzteren Zählung etwas mehr. Es ergiebt sich hieraus, daß diese Industrie ganz überwiegend am Rhein ihren Sitz hat, hier auch im lebhaften Zunehmen ist, während sie in der Provinz Brandenburg ein wenig abgenommen hat.

Der Verbrauch der Seidenstoffe hat auch bei uns im letzten Jahrzehend bei dem steigenden Luxus ungemein zugenommen. Die Fortschritte der Fabrikation, die Erzeugung wohlfeiler Seidenstoffe haben diesen Artikeln auch in Regionen der mittlern und untern Klassen — bei uns ähnlich wie in England — Eingang verschafft, wo man sich früher mit geringeren Stoffen begnügte. Die nachstehende Ein- und Ausfuhrliste der Seiden- und Halbseidenwaaren des Zollvereins für die letzten fünf Jahre zeigt, daß die Einfuhr der rohen Seide und die Ausfuhr der Seidenwaaren im erfreulichen Steigen sind.

Jahr.	Rohe Seide.	Gefärbte und weißgemachte Seide. a. Ungezwirnte.	b. Gezwirnte.	Zeug- und Strumpfwaaren, ächte.	Halbseidenwaaren.
	Zentner.	Zentner.	Zentner.	Zentner.	Zentner.
Einfuhr, Waaren, welche unmittelbar vom Auslande eingegangen und bei den Eingangs-Aemtern sofort verzollt oder sonst schließlich abgefertigt worden sind.					
1850	13,434	309	1,402	3,175	2,023
1851	14,870	316	1,368	3,316	1,944
1852	15,879	338	1,374	3,395	1,988
1853	17,750	406	1,620	3,689	1,872
1854	17,972	404	1,453	4,002	1,884
Ausfuhr, Waaren, welche aus dem freien Verkehr der Vereinsstaaten ins Ausland gegangen sind.					
1850	2,164	153	232	6,823	5,081
1851	735	33	195	7,547	7,007
1852	1,793	106	240	8,327	7,389
1853	1,675	73	196	21,752	10,428
1854	2,709	141	135	19,537	8,873

Die Eingangszölle betragen 15 Sgr. für den Zentner Rohseide, 8 Thlr. für ungezwirnte, 11 Thlr. für gezwirnte Seide, 110 Thlr. für Seiden- und 55 Thlr. für Halbseidenwaaren.

Die Fortschritte der Vereinsländischen Seidenwaaren-Ausfuhr werden durch die Zolllisten des Königreichs Belgien bestätigt: der Werth der aus dem Zollverein dorthin eingeführten Seidengewebe betrug:

1849: 1,349,000 Fr. 1850: 2,001,000 Fr. 1851: 1,674,000 Fr.
1852: 1,987,000 „ 1853: 1,918,000 „ 1854: 1,336,000 „

Sie bilden in der Reihe unserer Ausfuhrartikel nach Belgien nach der Wichtigkeit den Dritten. Wenn diese Ausfuhr im letzten Jahre etwas abgenommen hat, so ist dies eine Folge der höchst unbilligen und nicht unbeträchtlichen Zollbegünstigung, welche die Französischen Seidenwaaren bei der Einfuhr nach Belgien gegenwärtig genießen.

Was nun die übrigen Zollvereinsstaaten betrifft, so war von Bachoven und Bollschwitz zu Zerbst im Anhaltischen eine ganz achtbare Sammlung von Hutplüschen — ein spezieller Artikel, welchem dieses Haus seine Anstrengungen widmet — eingesandt. Heinrich Simon aus Zweibrücken in der Rheinpfalz hatte ganz vorzügliche, den Französischen, namentlich den in ihrer Nachbarschaft, in Saargemünd, fabrizirten, durch Glanz und Feinheit gleichkommende Hutplüsche; Knorr von Zweibrücken und Gebrüder Escales daselbst schön schwarze und glänzende Hutplüsche; Fr. Bäumler von Ploesberg bei Regensburg Seidenkrepps und Mühlenbeuteltuche ausgestellt.

Die Deutschen Fabriken mußten bis jetzt die Chinesischen und Bengalseiden so in Verarbeitung nehmen, wie sie gerade an den Englischen Markt kamen. Hauptsächlich um in dieser Hinsicht der Deutschen Seidenfabrik aufzuhelfen, wurde am 22. Dezember 1855 die neue „Rheinische Seidenzwirnerei“ zu Krefeld mit einem Aktienkapital von 1 Million Thaler gegründet.

§. 183.

Schweizer Seidenwaaren.

Die Seidenwirkerei hat schon seit dem 13. und 14. Jahrhundert in Basel und Zürich ihren Anfang genommen; ersteres ist der Sitz der Bandfabrikation, letzteres der der Kleiderstoffe. Die Zahl der in den Seidenmanufakturen beschäftigten Personen wird zu 40 bis 50,000 angegeben. Zeichnenschulen sind errichtet und man hat diese Manufaktur mit allen neuern mechanischen und künstlerischen Hülfsmitteln zu fördern gesucht. Bisher haben sich indessen die Fortschritte dieses Gewerbes nicht in den höheren kunstartigen Zweigen entwickelt, sondern in den geringeren und mittleren Waarengattungen haben die Schweizer Fabrikanten und Arbeiter eine achtungswerthe Tüchtigkeit und Ausdauer an den Tag gelegt und einen ausgedehnten Absatz, zum Theil unter Ueberwindung der Französischen Konkurrenz errungen; so finden in Frankreich, selbst ungeachtet des hohen Eingangszolles, die Baseler Bänder, selbst die Modebänder den St. Etienner Bändern gegenüber, jetzt viele Käufer.

In Basel sind 8—9000 Stühle in Seidenbänder beschäftigt, deren jährliche Erzeugniß auf 10 Millionen Thaler angegeben wird. In und um Zürich mag eine ähnliche Anzahl von Stühlen beschäftigt werden. Da aber ein großer Theil der Weber dieses letzteren Distrikts nebenbei Ackerbau treiben und deshalb nicht so viel und nicht so werthvolle Waare produziren, so stellt sich die Produktion nicht so hoch.

Der Eingangszoll der Seidenwaaren beläuft sich auf 15 pCt. des Werths, doch sind hier, wie in England, mehrere Fabrikanten mit dem Wunsche nach freiem Seidenhandel hervorgetreten; und nicht ohne Grund, denn die Schweiz konkurrirt mit den Französischen und Deutschen Seidenwaaren, sowohl Stückwaaren als Bändern, am meisten auf den freien Märkten. Auch waren die Baseler und Züricher Fabrikanten mit schöner beifallswürdiger Waare auf der Ausstellung erschienen und zeigten merkwürdige Fortschritte seit 1851.

Für Basel sind Bänder, einfarbige und gemusterte, zum Theil Nachbildungen der St. Etienner, in Qualität diesen nachstehend, aber viel wohlfeiler, durchaus zum Export nach England und den transatlantischen Ländern geeignet, und deshalb nach London selbst

stärker als St. Etienner Bänder exportirt; für Zürich leichte Atlasse, glatte Kleiderzeuge, wohlfeile und leichte Stoffe überhaupt die Hauptsache. Die Schweizer Industrie beruht auf guten Grundlagen; bedeutende Kapitalien mit niedrigem Zinsfuß, eine genügsame ländliche Arbeiterbevölkerung, welche auch bei sehr bescheidenen Löhnen zu bestehen vermag, indem die Weberei der Stoffe meist nur Nebenbeschäftigung neben ländlichen Wirthschaftsarbeiten ist. In der Bandmanufaktur haben die Schweizer schon mehr als St. Etienne und die Rheinprovinz mit Wasserkräften zu fabriziren begonnen. Die Schweizerhäuser produziren deshalb sehr wohlfeil und weil die innere Konsumtion von Seidenstoffen keine große ist, so sind sie vorzugsweise auf den Export, und zwar am meisten nach den offenen Märkten Amerika's hingewiesen. Dort rivalisiren sie meist glücklich mit dem Französischen und Niederrheinischen Export. In leichten Kleiderstoffen (Marcellines) und in leichten Bändern haben die Schweizer selbst einen guten Absatz nach dem Zollverein.

§. 184.
Die Seidenmanufakturen des Britischen Reiches

sind sehr bedeutend, vielleicht die umfangreichsten der Welt. Die Hauptplätze für dieselben sind Macclesfield, Manchester, Glasgow, Paisley und Dublin; die früher bedeutende Seidenweberei in Spitalfields, einem Londoner Stadtviertel, hat aus ähnlichen Ursachen abgenommen, wie die Berlins. Das theure und zerstreuungsvolle Leben in einer dichtbevölkerten Residenz kann dürftigen Weberfamilien und Spulern nicht zusagen. Fast in demselben Verhältnisse, wie die Seidenweberei in Lancashire und Nachbarschaft zunahm, sank sie in der Hauptstadt.

Die enorme Zufuhr orientalischer, nach Verhältniß des Gewichtes wohlfeiler Seiden, in Verbindung mit dem auf das solide und schwere gerichteten Geschmack des Englischen Publikums haben die Fabrikation der schweren Stoffe, Popeline hauptsächlich in Dublin, Moiré antique und schwerere Atlasse aufkommen lassen, worin die Englischen Manufakturen, welche schon vielfach mit Maschinenstühlen arbeiten, des Zolles wegen keine Konkurrenz auf dem innern Markte haben; die Einfuhr Preußischen Stücksammts nach England ist seit der dortigen Verarbeitung der wohlfeileren orientalischen Seiden auf Unbedeutendes gesunken. Der innere Verbrauch von Seidenwaaren ist größer wie in irgend einem andern Lande, indem alle Stände und fast in allen Gebietstheilen Seide tragen. Im kleinsten Hafenstädtchen findet man in der weiblichen Tracht wenig Unterschied von London. Wenn gleich England keine eigene Seide produzirt, und wenn gleich der Export von Seidenwaaren, welcher früher sehr gering war, auch jetzt noch nicht sehr groß ist, so läßt sich doch behaupten, daß mindestens eben so viel, wahrscheinlich noch mehr an Seidenwaaren produzirt wird wie in Frankreich.

In seidenen Möbelstoffen hatte England nichts ausgestellt; 1851 waren sowohl von London als Manchester achtungswerthe Erzeugnisse dieses Zweiges eingesendet und dem Vernehmen nach sollen sie darin durchaus keine Rückschritte gemacht haben. Auch hinsichtlich der Kleiderstoffe waren nur mit Mühe etwa 30 Britische Fabrikanten bewogen worden die Ausstellung zu beschicken.

Wiewohl die Britischen Seidenfabriken mit den Französischen in den neuesten Modesachen aus den oben angedeuteten Gründen nicht konkurriren können, so stehen sie ihnen doch im Uebrigen, namentlich in der Tüchtigkeit der Arbeit nicht nach, und in der Solidität und Fülle des Materials leisten sie unter Vergleichung mit den Preisen mehr.

Im Ganzen entsprechen ihre Leistungen dem Bedarf, Geschmack und Reichthum der Britischen Konsumenten wohl. Den Ausstellern aus London, Manchester u. A. wurden anfänglich von der Klassenjury 4 goldene, 7 silberne, 7 bronzene Medaillen und 4 ehrenvolle Erwähnungen, zusammen 22 Auszeichnungen zugedacht, von dem Präsidenten-Conseil aber nur die Courtauld'sche Ehrenmedaille genehmigt.

Winkworth und Procters zu Manchester, Kemp, Stone und Comp. zu London, Grout und Comp. zu London, so sehr auch ihre Leistungen anerkannt wurden, mußten sich mit der silbernen begnügen. Was die Britischen Kolonien betrifft, so war aus Ostindien durch die Bemühungen des Dr. Royle eine sehr interessante Sammlung von Seidenwaaren eingesendet; es zeichnete sich darunter ein Doppelgewebe von Poonah, einige sehr kunstreiche Gewebe von Rangoon und einige Brokatellen von Benares und Ahmedabad aus.

Die Manchester Seidenfabrikanten, welche unterm 10. November 1852 auf Abschaffung aller Protektionszölle für Seidenwaaren einkamen, haben seit der Zeit durch ihre Leistungen bewiesen, daß sie beim allgemein freien Handel mit Seidenwaaren ohne Zweifel gewinnen würden.

Der Aufschwung der Britischen Seidenmanufaktur kann als Beweis für die Zuträglichkeit einer Ermäßigung übertriebenen Zollschutzes angeführt werden. Zu der Zeit als der Zoll auf Sammt 22 Schillinge für das Pfund betrug, machten Krefelder und Viersener Häuser ganz bedeutende Geschäfte in diesem Artikel nach London. Da kam Huskisson mit seinem mehr den Preußischen Zollprinzipien sich nähernden System; der Zoll ging auf etwa 10 Schillinge herunter; durch die Konkurrenz und durch das Studium der Deutschen Manufaktur angefeuert, machten die Britischen Fabriken solche Fortschritte, daß jetzt die Einfuhr der Preußischen Stücksammte auf ein Unbedeutendes herabgegangen ist. Die Britische Manufaktur beginnt selbst schon auf den Amerikanischen Märkten in einigen Waarengattungen aufzutreten.

§. 185.

Oesterreichs Seidenwaaren.

So groß Oesterreich, namentlich die Lombardei in der Seidenproduktion dasteht, so läßt sich doch unseres Dafürhaltens von der Oesterreichischen Seidenmanufaktur nicht überall Rühmendes sagen. In Shawls, in schweren gemusterten Seidenstoffen und in Kirchenstoffen steht sie recht hoch; es sind sowohl die Muster, welche dort für diese beiden Waarengattungen komponirt werden, als die Art der Ausführung und die billigen Preise zu loben. Im Uebrigen aber beweisen die Oesterreichischen Seidenwaarenfabriken, so sehr sie auch Gunst von Oben genossen, daß das bis dahin in Oesterreich bestandene prohibitivartige Schutzsystem nicht dazu beigetragen hat, ihnen einen höheren Aufschwung zu geben. Des innern Marktes sicher, unternahmen sie es nicht, sich draußen in der Welt auf den freien Märkten zu zeigen und konnten deshalb auch in ihrer Fabrikation keine Richtung nehmen, welche in andern Regionen den Sieg verheißen hätte. Weder die schon vor einer Reihe von Jahren in einer der bedeutendsten Fabriken erfolgte Einführung der Maschinenweberei, noch die lobenswerthen Bemühungen des Niederösterreichischen Gewerbevereins für Verbesserung des Musterwesens, haben eine merkliche Entwickelung hervorgerufen. Doch läßt sich von der Umgestaltung des Oesterreichischen Zollsystems und von der jetzt lebhafteren Theilnahme dieses großen Staates an dem Gesammtleben Europas eine vortheilhafte Einwirkung auch auf diesen Gewerbszweig wohl erwarten. Zudem stehen viele Oesterreichische Shawl- und Seidenwaaren-Fabrikanten jetzt auf einer höchst achtbaren Stufe der allgemeinen Ausbildung, höher wie in den meisten andern Ländern; aufmerksam auf die Fortschritte anderer Länder, mit den Sprachen und Einrichtungen derselben wohl vertraut, besitzen sie vollkommen die Bedingungen, auch ihrerseits zu gleich gedeihlicher Entwickelung, zu gleicher Bedeutung zu gelangen, wobei sie durch die enorme Seidenproduktion ihres Landes unterstützt werden.

Die Bewegung der Oesterreichischen Ein- und Ausfuhr in den letzten drei Jahren, worüber die Listen vorliegen, zeigt nachstehende Tafel:

	1851		1852		1853 (unter dem neuen Tarif.)	
	Einfuhr. Kil.	Ausfuhr. Kil.	Einfuhr. Kil.	Ausfuhr. Kil	Einfuhr. Kil.	Ausfuhr. Kil.
Grezseide	84,100	189,550	108,650	350,150	149,300	185,450
Moulinirte Seide	2,500	1,294,000	2,600	1,502,900	10,400	1,715,450
Gefärbte Seide	600	47,750	2,350	52,250	3,150	58,400
Gewöhnliche Seiden- und Halbseidenwaaren	30	28,750	2,300	224,650	2,400	247,800
Feine Seidenwaaren	100	51,250	9,650	70,350	18,550	143,800

Also starke Zunahme in der Ausfuhr, sowohl der moulinirten Seide als der Seidenwaaren.

§. 186.

Vergleichung sämmtlicher Seiden-Industrien.

Die von den übrigen Ländern ausgestellten Seidenwaaren, deren auch aus Spanien, Portugal, der Türkei, Griechenland, Toskana und Belgien eingesendet waren, zeigten sich dem Umfange und Ansehen nach wenig bedeutend; doch war bei allen ein Fortschreiten gegen denjenigen Standpunkt dieses Gewerbes wahrnehmbar, welcher sich 1851 auf der Londoner Ausstellung gezeigt hatte.

Der Gesammteindruck dieser Klasse konnte den aufmerksamen Beobachter nur befriedigen. Die beträchtliche Zunahme der Europäischen Seiden-Manufaktur, den gegenwärtigen starken Seidenverbrauch der Hauptplätze zeigt die nachstehende Geschäfts-Uebersicht der wichtigsten Seiden-Konditions-(Trocknungs-) Anstalten.

Es wurden conditionirt zu	Oktober 1855.		Vom 1. Januar bis 30. Novbr. 1855.		Vom 1. Januar bis 30. Novbr. 1854.	
	Nr.	Pfund.	Nr.	Pfund.	Nr.	Pfund.
Aubenas (Ardèche)	240	46,769	1,732	359,879	—	—
Bergamo	396	74,183	3,991	691,961	3,751	670,717
Brescia	—	—	—	—	1,205	252,355
Krefeld	584	59,772	7,179	747,334	6,740	650,944
Elberfeld	311	35,569	3,946	471,922	3,691	365,607
St. Etienne	581	93,757	8,127	1,439,390	7,385	1,278,773
Lyon	3,056	496,471	35,740	5,914,235	28,817	4,669,258
Mailand (Osio u. Comp.)	1,092	203,069	11,316	2,101,489	8,661	1,574,459
Mailand (Serra Grepelli u. Comp.)	1,039	199,207	10,254	1,975,748	9,518	1,796,533
Turin	737	105,116	7,630	1,074,021	6,376	915,844
Udine	102	16,116	1,233	213,048	—	—
Wien	168	18,581	—	—	—	—
Zürich	452	61,338	6,189	804,632	4,952	597,548

Es ist aber nicht blos der Umfang der Seiden-Verarbeitung, welcher zunahm; wichtige durchgreifende Fortschritte sind in der Behandlung des Stoffes, in der Wahl der Muster, in der Kunst der Darstellung augenscheinlich. Im letzten Menschenalter hat die Seiden-Industrie größere Fortschritte gemacht, als früher in Jahrhunderten.

§. 187.
Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Im Ganzen wurden von dem Preisgericht für diese Klasse 8 große und 32 Ehren-Medaillen, zusammen 40 exzeptionelle Preise zuerkannt. Es erhielten:

I. Frankreich.

a. Große Ehren-Medaillen.

1. Die Handelskammer in Lyon für unbestrittene Ueberlegenheit: Vollkommenheit, Fortschritt und große Bedeutung der Fabrikation von allen Seidenstoffen;
2. Die Handelskammer in St. Etienne, anerkannte Ueberlegenheit: Vollkommenheit der Fabrikation gemusterter Seidenbänder;
3. Departement der Ardèche, als Hauptcentrum der verbesserten Produktion der rohen und zubereiteten Seide im Süden Frankreichs: sehr vorgeschrittene Industrie, sehr merkwürdige Seide;
4. Heckel zu Lyon für einfarbige glatte Satins: exzeptionelles Verdienst in der Fabrikation, welche unvergleichlich ist; mäßige Preise;
5. Martin und Casimir zu Tarare für Hutplüsche: Anwendung und Vervollkommnung aller Verfahren der hierfür geeigneten Färberei und der Fabrikation; Superiorität;
6. Gebrüder Schulz und Beraud zu Lyon für gemusterte Seidenwaaren von großem Reichthum und völliger Neuheit, Mantel für die Kaiserin, ununterbrochene neue Schöpfungen; Stoffe, welche durch Eigenthümlichkeit, Geschmack und Ausführung ausgezeichnet sind.

b. Ehren-Medaillen.

7. Bertrand, Gagot und Dumontel zu Lyon für Seidenshawls, Tücher, Schirmzeuge und Roben, vorzüglich von der Gattung „Grenadine"; spezielle Fabrikation, ausgezeichnet durch Geschmack, Eigenthümlichkeit, Mannigfaltigkeit und vollkommene Weberei;
8. Louis Blanchon zu St. Julien in St. Alban, für rohe und zubereitete Seide von vorzüglichem Verdienst; zahlreiche während einer langen industriellen Laufbahn ausgeführte Fortschritte;
9. J. C. Bonnet und Comp. zu Lyon Tafte, Satins und schwarze Zeuge: Erfindung oder ausdauernde Anwendung der neuen Fabrikations-Verfahren, Muster-Etablissement für Moulinage und Weberei;
10. Bouvard und Lançon zu Lyon Möbel- und Kirchenstoffe von einer vorzüglichen Fabrikation;
11. Brunet-Lecomte, Guichard und Comp. zu Lyon für geistvolle Kombinationen des Kettendrucks und der Weberei; Roben und Foulards, welche durch Muster und Farben ausgezeichnet sind;
12. Caquet-Vauzelle, Raime und Côte zu Lyon für brochirte abgepaßte und mit Sammtmustern versehene Roben: Vorrang der Fabrikation und des Geschmacks in dieser Spezialität;
13. Champagne und Rougier zu Lyon für schöne abgepaßte gemusterte oder brochirte Seidenzeuge: bedeutende Entwickelung der Fabrikation von Robenzeugen für den großen Konsum;
14. Collard und Comte zu St. Etienne für façonnirte Seidenbänder; fortwährende Neuigkeiten: glückliche Kühnheit in Dessins und Farben;
15. Croizat und Comp. zu Lyon für gemusterte Robenzeuge und Schirmzeuge, vorzüglich für das Ausland; sehr mäßige Preise, beträchtlicher Export;

16. Debary-Merian zu Gebweiler, im Departement des Oberrheins, für ausgezeichnete Fabrikation der einfarbigen Seidenbänder, bemerkenswerth durch Wohlfeilheit;
17. Dobler, Warnery und Merlot zu Tenay für die Nutzbarmachung der Seidenabfälle: Gründung dieser Industrie in Frankreich; Vorrang der Erzeugnisse, erlangt durch die Aufnahme und beständige Verbesserung aller Fortschritte;
18. Durand, Gebrüder, zu Lyon, für Foulards und Krepzeuge; bedeutende Entwickelung und Verbesserung ihrer Fabrikation und der dafür passenden Haspelung;
19. Fey und Martin zu Tours für Seiden-Damaste und andere reiche Möbelstoffe, merkwürdige Kenntniß der Färberei; mäßige Preise, große Anstrengungen und interessante Fortschritte;
20. Fournion, Vater und ältester Sohn, zu Lyon: unvergleichliches Verdienst für die einfarbigen und gemusterten Sammte; sehr geistvolles Fabrikations-Verfahren und Einführung verschiedener Gattungen gemusterten Sammts;
21. Girard Neffe, Poizat und Sève zu Lyon für Vorrang in der Fabrikation schöner einfarbiger Sammte;
22. Gedemar, Meynier und Comp. zu Lyon für brochirte oder durch die Brochirlade und das neue Meynier'sche Verfahren mit Mustern versehene (espoulinées) Seidenzeuge: große Mannigfaltigkeit der Muster und Effekte, sehr mäßige Preise;
23. Larcher, Faure und Comp. zu St. Etienne für gemusterte Seidenbänder, sehr schöne Fabrikation neuer Moden;
24. Le Mire, Vater und Sohn, zu Lyon, für merkwürdige Ausführung von sehr reichen Kirchen- und Möbelstoffen;
25. Mathevon und Bouvard zu Lyon für eine große Sammlung sehr schöner Roben- und Möbelzeuge; sehr mannigfaltige Muster und Effekte, erfolgreiche Anwendung ökonomischer Verfahren in ihrer Fabrikation;
26. Million und Comp. zu Lyon für eine Sammlung von Moirés antiques und einfarbigen Stoffen, hervorragende Farbenschönheit ihrer Fabrikate;
27. Montessuy und Chomer zu Lyon für vortreffliche Seidenkreps, Gründung der ersten Etablissements für die Krepfabrikation mit Maschinen;
28. Claude Ponson zu Lyon für Verbesserung seiner Gros de Naples, abgepaßte einfarbige Stoffe, sehr wichtige Produktion;
29. Robichon und Comp. zu St. Etienne für schöne gemusterte Bänder, ausgezeichnet durch Geschmack und Erfindung;
30. Teillard zu Lyon für reine einfarbige Seidenzeuge; Vorrang in der Fabrikation schöner Tafte;
31. Vignet Gebrüder zu St. Etienne für einfarbige und gemusterte Bänder; erste Anwendung des Maschinenstuhls zur Weberei gemusterter Bänder in Frankreich.

II. Preußen.

1. Chr. Andreä zu Mülheim a. Rh. die Ehren-Medaille für einfarbige und gemusterte Sammte; sehr mäßige Preise;
2. Scheibler und Comp. zu Krefeld für einfarbige und gemusterte Bänder, merkwürdig durch die Vollkommenheit der Fabrikation und die mäßigen Preise.

III. Schweiz.

1. Ch. und J. Bischoff zu Basel die Ehren-Medaille für glatte schwarze Seidenzeuge, sehr geschätzt für den auswärtigen Konsum; vorzügliche Vollendung der schwarzen Tafte;
2. Fischer und Sohn zu Basel für unvergleichliches Verdienst in der Erzeugung einfarbiger und gemusterter wohlfeiler Bänder.

IV. Oesterreich.

1. Der Handelskammer zu Mailand die große Ehren-Medaille für die Vervollkommnung der Ketten- (organsins) und feinen Einschlagseiden (trames): beträchtliche Industrie, unausgesetzte Verbesserungen;
2. Fr. Bugatti zu Wien die Ehren-Medaille für seidene Möbelstoffe: vorgeschrittene Fabrikation, bemerkenswerthe Einsicht in das Farbenwesen, Erfindung von Mustern;
3. J. Lehmann und Sohn zu Wien für Kirchenstoffe, ausgezeichnet durch gute Preise und Wohlfeilheit.

V. Großbritannien.

Courtault und Comp. zu London die Ehren-Medaille für eine vollständige und sehr interessante Sammlung der schönsten Seidenkreps; unermeßliche Produktion.

VI. Piemont.

Der Handelskammer zu Turin die große Ehren-Medaille für die dortigen, wegen ihrer Kraft und Gleichmäßigkeit sehr geschätzten Seiden, Fortschritt in der Abhaspelung und Bearbeitung.

Im Ganzen große Preise für 31 Französische, 2 Preußische, 2 Schweizerische, 3 Oesterreichische, 1 Piemonteser und 1 Englischen, zusammen für 40 Aussteller.

Die sämmtlichen Auszeichnungen für die Deutschen Aussteller dieser Klasse zeigt nachstehende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaillen. (Ehren-Medaillen.)			
1	Ch. Andreae.	Mülheim am Rhein.	927	Gemusterte und Uni-Sammte; sehr billige Preise.
2	Scheibler und Comp.	Krefeld.	956	Einfache u. gemusterte Sammtbänder, merkwürdig durch Vollendung der Arbeit und Billigkeit der Preise.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
3	Goldenberg und Seyffert.	Mülheim am Rhein.	935	Einfache u. gemusterte Sammte, Sammtbänder.
4	J. W. Greef.	Viersen.	936	Einfache Sammte und Seidengewebe.
5	Hipp und Vetter.	Krefeld.	939	Plüsch zu Mützen, Westen und Garnituren. Sammtbänder. Seidene Kleiderstoffe.
6	Gebr. Menghius.	Aachen.	950	Sammtbänder und Sammt.
7	Schendt und v. Beckerath.	Krefeld.	957	Seidenstoffe zu Kleidern.
8	Schramm und van Lumm.	Krefeld.	958	Sammtbänder.
9	G. und H. Schroers.	Krefeld.	960	Seiden- u. Sammtwesten. Einfarbige u. gemusterte Sammtbänder.
10	Specken und Weyermann.	Dülken.	962	Satins, Sammt- und Seidenstoffe für Kravatten und Westen.
11	v. d. Westen und Comp.	Krefeld.	969	Einfarbiger Sammt. Sammtbänder.
12	Jung und Comp.	Elberfeld.	922	Vortrefflich gehaspelte Orientalische Rohseide.
13	Franz Wilmen.	Viersen.	930	Kooperateur.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
14	Bachoven und Vollschwitz.	Zerbst.	8	Seiden- und Baumwoll-Plüsch zu Hüten.
15	J. L. von Ball u. Comp.	Lobberich.	928	Bänder von einfarbigem Seidensammt.
16	Gebrüder Dürselen.	Viersen.	931	Sammt, Seidenstoffe und Bänder.
17	Chr. Engelmann u. Sohn.	Krefeld.	932	Seidenstoffe zu Kleidern.
18	R. Funck.	Gladbach.	933	Seiden- und Sammtstoffe und Bänder.
19	Gebr. Gierlings.	Dülken.	934	Gemusterte Sammtbänder.
20	G. Heimendahl jun.	Barmen.	921	Rohe und gezwirnte Tram- u. Organsin-Seiden.
21	Heinrich Simon.	Zweibrücken, Bayern.	96	Hutplüsche.
22	F. u. A. Huisgen.	Uerdingen.	942	Seiden- und Halbseidenstoffe.
23	Jacobs und Bering.	Krefeld.	943	Seidenstoffe zu Schirmen.
24	C. H. Krönig.	Bielefeld.	944	Seidenstoffe. Sammt.
25	Landwehr.	Berlin.	945	Seidenstoffe zu Westen und Kravatten.
26	Lingenbrinck und Bennemann.	Viersen.	948	Einfarbige und gemusterte Sammte und Sammtbänder.
27	Reviandt und Pfleiderer.	Mettmann.	953	Seidene Kravatten u. Tücher.
28	Rißler und Kerner.	Krefeld.	954	Seidenstoffe für Kleider.
29	C. J. Saffe.	Köln.	955	Bänder. Einfarbige und gemusterte Sammte.
30	J. Selner und Sohn.	Düsseldorf.	961	Taffete, Gros, Lüstrines, Seidenatlas, Sammt, Sammtbänder.
31	Steinkauler und Comp.	Mülheim am Rhein.	964	Einfarbige und gemusterte Seidensammte. Sammtbänder.
32	Ter Meer und Comp.	Krefeld.	966	Seidengewebe zu Kleidern und Schirmen.
33	Wiefeld und Comp.	Krefeld.	970	Seidenstoffe zu Kleidern.
34	H. Wunster, Pastorin.	Bunzlau.	926	Rohe Seide.
35	Herm. Kauertz.	Viersen.	930	Kooperateur.
36	Friedr. Kehren.	Viersen.	930	Kooperateur.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
37	Gebr. Escales.	Zweibrücken.	94	Plüsche.
38	C. Hoff.	Viersen.	941	Sammt und Sammtbänder.
39	Anton Kiszewski.	Paradies b. Meseritz.	923	Rohe Seide.
40	Liebermann und Auerbach.	Berlin.	947	Allegorisches Bild der Bavaria in einem Seidentableau.
41	J. H. Meiswinkel.	Viersen.	949	Sammt und Sammtbänder.
42	M. Meyer-Wolff.	Krefeld.	951	Seidenstoffe.
43	R. H. Neumann.	Berlin.	952	Se. Majestät König Friedrich Wilhelm IV. Tableau à la Jacquard.
44	P. A. Schröder u. Comp.	Krefeld.	959	Seidentaffete und Satins, chinesische Satins.
45	Weigle.	Hoheneck bei Ludwigsburg.	125 B.	Seidene Banner und Militairfahnen.
46	Math. Kamps.	Viersen.	930	Kooperateur.

XXII. Klasse.

Flachs, Hanf, Leinengarn und Leinenwaaren, auch leinenartige Stoffe und Seilerwaaren.

Mitglieder des Preisgerichts.

Legentil, Präsident, Mitglied der Kaiserlichen Kommission, Jury-Mitglied bei der Pariser Ausstellung von 1849 und bei der Londoner Ausstellung von 1851, Präsident der Handelskammer zu Paris. Frankreich.

Gustav Mevissen, Präsident der Rheinischen Eisenbahngesellschaft zu Köln, Mitbesitzer einer Flachsmaschinenspinnerei zu Düren. Zollverein, Preußen.

Cohin der Aeltere, Spinnereibesitzer und Fabrikant. Frankreich.

Desiré Scrive, Sekretair, Spinnereibesitzer und Fabrikant. Frankreich.

Kasimir Chevreux, Kaufmann, Richter beim Handels-Tribunal des Seine-Departements. Frankreich.

Erskine Beveridge, Fabrikant zu Dunfermline. Britisches Reich.

Seemann, Leinenwaaren-Fabrikant zu Stuttgart. Zollverein, Württemberg.

Karl Oberleithner, zu Schönberg in Mähren, Jury-Mitglied bei der allgem. Deutschen Ausstellung zu München 1854. Oesterreich.

August Godard, Kaufmann in feinen Leinenwaaren, Richter beim Handels-Tribunal des Seine-Departements. Frankreich.

Jean J. Mac-Adam, Sekretair der Irländischen Flachsbaugesellschaft zu Belfast. Britisches Reich.

Kindt, Fabrik-Inspektor beim Ministerium des Innern zu Brüssel. Belgien.

Berichterstatter:

Regierungsrath Bitter zu Minden. (§§. 188—197.)
Kommerzienrath Mevissen zu Köln. (§. 198.)

§. 188.

Uebersicht.

Die Rolle, welche die Ausstellung der Flachs-, Garn- und Leinen-Produkte unter der Pracht und in dem Glanze des Industrie-Palastes in der Französischen Kapitale in Anspruch nimmt, ist so geringfügig nicht, als dies bei der Einfachheit dieser Artikel auf den ersten Anblick den Anschein haben möchte.

Die XXII. Klasse des Ausstellungs-Katalogs weist in diesen Gegenständen, einschließlich der nicht zu reichlich vertretenen Hanfproduktionen, an Ausstellungs-Nummern, deren jede eine große Anzahl einzelner Aus-

stellungs-Gegenstände umfaßt, und deren manche aus Belgien und England ganze Waarenlager bilden, für Baden 2, Bayern 1, Braunschweig 2, Hannover 1, Großherzogthum Hessen 1, Kurhessen 1, Preußen 39, Sachsen 9, Sachsen-Coburg 1, Sachsen-Gotha 1, Württemberg 12, zusammen für das zollvereinte Deutschland 70, für Frankreich 266, die Vereinigten Staaten Nord-Amerika's 1, Oesterreich 173, Belgien 61, die Schweiz 3, Dänemark 1, Spanien 11, Großbritannien und Irland 63, Griechenland 1, Mexico 1, Holland 9, Rom 4, Portugal 9, Sardinien 1, Toscana 1, im Ganzen 675 nach.[1])

Hiernach würde Deutschland, auch ohne Oesterreich, wenn die Staaten des Zollvereins statt jener nicht oft und scharf genug zu beklagenden Vereinzelung, in welcher sie ihre Industrie-Produkte aufgestellt haben, eine gemeinschaftliche Ausstellung beliebt hätten, mit 70 Nummern den bedeutendsten ihrer Konkurrenten, Belgien und England, mindestens gleich gewesen sein, während es mit Oesterreich zusammen sogar dem natürlich am stärksten vertretenen Frankreich hätte die Spitze bieten können. Es macht einen in der That kläglichen Eindruck, wenn man in der Besichtigung der Leinen-Industrie hier einem Häuflein Sächsischer, dort einem solchen Württembergischer Produkte begegnet, welche, wenn man von den übrigen kleinen Staaten ganz absehen will, in ihrer Vereinzelung und in ihrer nothwendigen Verirrung zwischen anderen völlig ungleichartigen Industrie-Erzeugnissen weder durch die Aufstellung, noch durch die Masse imponiren können und daher nur eine verfehlte Wirkung erreichen. Selbst die erheblichere Menge der Preußischen Produkte der Leinen-, Garn- und Flachs-Industrie tritt gegen die prächtige Massenwirkung der Belgischen, Englischen, Französischen und Oesterreichischen Fabrikate bedeutend zurück. Nicht ausreichend, um einen Theil der Gallerie Preußens ausschließlich in Anspruch nehmen zu können, haben die Preußischen Fabrikate dieser Klasse in sich wiederum einer nicht vortheilhaften, vereinzelnden Aufstellung sich unterwerfen müssen, welche dem Totaleindruck wie der Uebersicht und genaueren Besichtigung und Beurtheilung nachtheilig ist.

Eben so leidet die Preußische Ausstellung der Leinen-Fabrikate in sich an dem Mangel der Vollständigkeit des Assortiments. Man kann dieselbe nur als Stückwerk bezeichnen. Man sehe die Belgische Flachs-, Leinen- und Garn-Ausstellung an, man sehe die Massen, welche einzelne Häuser in allen Sortimenten ihrer Produktion hierher gesendet haben, und betrachte den Effekt, den diese Vollständigkeit und die dadurch ermöglichte Uebersichtlichkeit selbst für den Nichtkenner herbeiführen muß, und man wird mit Bedauern die Ueberzeugung gewinnen, daß die Vertretung dieses für Preußen gegenüber der auswärtigen Konkurrenz so sehr wichtigen Industriezweigs eine höchst mangelhafte und nicht geeignet ist, ein vortheilhaftes Bild derselben zu erwecken.

An diesem unerwünschten Ergebniß haben falsche Auffassung, irrthümliche Ansichten, Engherzigkeit und Indolenz gleichen Antheil, und es kann

dies nicht scharf genug gerügt werden. In einer Zeit, wie die jetzige, geht der verloren, der stehen bleibt und mit apathischer Gemüthsruhe und Selbstgefälligkeit sich in dem matten Lichte eigner Unbedeutendheit spiegelt. Jeder verlorene Augenblick verursacht unwiderbringlichen Schaden, sowohl für den Einzelnen wie für das Ganze. Die Opfer, die der Kleinmuth sich scheut, der Ehre seiner Gesammt-Industrie zu bringen, rächen sich schwer, vor Allem an ihm selber. Dies war leider der Standpunkt der Preußischen, vorzugsweise der Westfälischen Leinen-Industrie, in Paris. Mit Bedauern sieht man, was Andere geleistet haben, die mit geringeren Mitteln von der Natur ausgestattet sind, und wirft man den Blick auf das, was hätte geleistet werden können und was nicht geleistet worden ist, und findet die Wurzel dieses Uebels lediglich in der mangelnden Willenskraft Derjenigen, deren Existenz von ihren Leistungen und deren fortschreitender Entwickelung abhängig ist.

Wenden wir uns der spezielleren Prüfung zu, so finden wir, daß das Ausland in den verschiedenen Stadien der Leinen- und Flachs-Industrie Außerordentliches aufzuweisen hat; Leistungen, welche, wenn sie den heimischen Produzenten in aller Bequemlichkeit vor Augen gerückt werden könnten, diese gar unsanft aus ihrer Lethargie aufrütteln würden.

[1]) Vergl. Oberleitbner, Bericht über die Flachs- und Hanf-Industrie, in Karl Robad's Bericht über die Allgemeine Agrikultur- und Industrie-Ausstellung in Paris. Wien 1856. II. Heft.

§. 189.

Französische Flachse und Leinenwaaren.

Wenn wir zunächst die etwas zerstreut aufgestellten Produkte Frankreichs in das Auge fassen, so kann keine Rede davon sein, daß Preußen in Bezug auf den Batistflachs und dessen Bereitung, auf die außerordentlich feinen und festen Kett- und Schußgarne, welche daraus mit der Hand gesponnen werden, und in Bezug auf die Linnen und Batiste selbst mit dieser, besonders im Departement du Nord und an der Nordküste, außerordentlich ausgebildeten Fabrikation in Konkurrenz treten kann. Dagegen hat die Natur auch hier wie in dem übrigen Frankreich gröbere Flachse wachsen lassen, deren Bereitung nach den hier vorliegenden Proben, auch wenn von der Dampfröste abgesehen wird, eine weit mehr vorgeschrittene ist, als dies bei uns gerühmt werden kann. Farbe und Gefühl sind gleich vollkommen. Insbesondere aber überrascht die außerordentliche Anzahl der Maschinenspinnereien des Landes (es sind in Frankreich 600,000 Spindeln für Flachs im Betriebe), welche Proben ihrer Fabrikation ersten Ranges eingesendet haben, und welche in allen ihren Nummern einen gewissen Grad von Vollendung dokumentiren.

In den eigentlichen glatten und damaszirten Leinen ist Frankreich nicht voraus, obschon E. Feray und Comp. in Essonnes (Seine und Oise) Vorzügliches ausgestellt hatten. Es fehlt die Schwere und Feinheit des Fabrikats, wobei insbesondere die Damaste denen von Bielefeld und aus Sachsen zurückstehen. Die, zum Gebrauch der Armee und Flotte fabrizirten, auf dem Dampfstuhl gewebten Linnen sind ein interessanter Beleg für die Einseitigkeit des Urtheils über das in dieser Beziehung zu Leistende.

Die schönen Muster der von dem Hause Casse in Lille ausgestellten Tischdamaste gaben Veranlassung dieser Waare eine nähere Aufmerksamkeit zu widmen. Es ergab sich, daß die Dessins des ausgezeichneten von diesem Hause ausgestellten Tafelservices mit großen

Bouquets rc. im Fond — wie sie bei uns nur für Kaffeeservietten, die wir ähnlich auch ausgestellt hatten, gebräuchlich sind — in Groß-Schönau, dem Hauptsitz der Sächsischen Damastmanufaktur verfertigt, und von dort nach Lille bezogen worden. Dergleichen Tischservices werden von den Deutschen Damastfabrikanten nicht gemacht, weil sie in Deutschland nicht Mode und deshalb unverkäuflich sind; Frankreich ist unsern 5 Fabrikanten durch einen prohibirenden hohen Zoll verschlossen.

Das in Rede stehende Dessin des Casse und Sohn ist nur schön ausgearbeitet in den Servietten und ist dasselbe auf einem gewöhnlichen Damast-Webstuhl mittelst 2 Jacquard-Maschinen à 800 Platinen wohl herzustellen, wenn nur durch entsprechenden Absatz die Kosten der größeren Anzahl von Kartons gedeckt sind.

Das dazu gehörende Tafeltuch des Herrn Casse, aufgestellt an der anderen weniger von dem Publikum besuchten Seite seiner Ausstellung, war dagegen mangelhaft in Zeichnung und Ausführung. Es ist, weil dieselbe Zeichnung und dieselben Kartons dazu gebraucht sind, von groben Konturen und Zeichnung und ebenfalls mit obigen 2 Maschinen gewebt.

In Deutschland, im Gegentheil, verlangt man die Tafeltücher viel reicher ausgeführt in Zeichnung als die Servietten, da man die ganzen Gedecke nach den Tafeltüchern verkauft: Deutsche Fabrikanten würden also eine reichere Zeichnung dazu bedürfen, und entsprechend auch mehr Kartons und vielleicht 4 Maschinen à 800 Platinen.

Wenn demnach auch dieses Prachtservice keinen Schluß auf eine Ueberflügelung der Deutschen Damastfabrikanten durch die Französischen gestattet, so ist doch nicht zu leugnen, daß dieser Industriezweig theils durch den — gegen die frühere geringe Verbreitung seiner Damaste in Frankreich — zunehmenden Konsum seiner Tafeltücher und anderer Damaste, theils durch die gesteigerten Anstrengungen der Fabrikanten in Herstellung schöner Waare zur Zeit in Frankreich sich in einer glucklicheren Lage befindet. Auffallend bleibt es, daß in Frankreich trotz dem sonst so hochstehenden Luxus, Tischwäsche und Handtücher häufig und selbst in guten Häusern noch von gewöhnlichem glatten Leinen sind.

§. 190.

Britische Flachse und Leinenwaaren.

Großbritannien und Irland hat in der Ausstellung der XXII. Klasse eine der höchsten Vollkommenheiten dargestellt, die bei ähnlichen Veranlassungen erreichbar sind. Was die Flachsindustrie betrifft, so sind die Proben gerösteten, geschwungenen und gehechelten Flachses, welche der Königlichen Flachsbau-Gesellschaft zu Belfast angehören, als Muster vorzüglicher Bereitung anzuerkennen und wenn gleich sich nach denselben ein Urtheil über den absoluten Werth der Warm-Wasser-Röste eben so wenig, wie nach der Ansicht der Französischen und Oesterreichischen Flächse aussprechen läßt, so geben sie doch ein anerkennenswerthes Zeugniß von dem vorhandenen thätigen Bestreben und, von der Nützlichkeit des Systems für solche Länder und Landstriche, denen es an fließendem oder sonst geeignetem Röstewasser fehlt. In Bezug auf die außerordentlich reichhaltige und vollständige Ausstellung der Maschinengarne wird es nicht nöthig sein, den in dieser Beziehung am weitesten vorgeschrittenen Ländern noch besondere Lobeserhebungen zu ertheilen. Was dagegen die ausgestellten Leinen anbetrifft, so erreichen diese zum Theil wegen des außerordentlichen Grades ihrer Feinheit (bis 120 Gang) und in Bezug auf die Segeltücher wegen deren Stärke, Schwere und Tüchtigkeit, vor Allem aber wegen der vortrefflichen, unsere Heimath weit zurücklassenden Appretur den höchsten Grad der Vollendung. Der Weiße, Regelmäßigkeit und Gleiche der Fäden wird hierdurch ihr volles Recht gegeben, und wenn die Garne in der Rundung und dem Glanze gegen die der Bielefelder Leinen einigermaßen zurückstehen, so wird dieser Mangel durch jene besseren Eigenschaften weit aufgewogen.

Wir sehen im Mittelalter die Bedeutenheit der Leinen-Industrie für den Hansabund, diesen mächtigen kaufmännischen Verein, der vielleicht nur in neuester Zeit in der Ostindischen Kompagnie sein Pendant gefunden hat: wir sehen in unseren Tagen diese

Industrie in ähnlicher Weise einen Hauptzweig des Britischen Welthandels und der Rettungsengel werden für das zerfallene Irland.

Die relativen Verhältnisse dieser Manufaktur zu den verschiedenen Zeiten und in den verschiedenen Ländern zu beleuchten gewährt eine Universal-Ausstellung eine treffliche Gelegenheit.

Schottland.

Die Leinenmanufaktur Schottlands konzentrirt sich hauptsächlich in Fife und Forforshire, in und etwas nördlich der Landzunge, die durch den Firth of Forth und den Firth of Tay gebildet wird, am letzteren ist der durch diese Industrie so rasch emporgeblühte Zentralhandelsplatz Dundee gelegen.

Gute Häfen, Wasserkräfte selbst in der Nähe des Meeres, verhältnißmäßig billigere Kohlen und was mehr sagen will, gelehrige Arbeiter, begabt mit diesem wunderbar ausdauernden Charakter des Schotten, machten gerade diese Gegend mehr wie jede andere Großbritanniens geeignet eine Industrie zu erhalten, beschützen und so mächtig heranwachsen zu lassen, die ihr rohes Material aus Rußland, dem Innern von Preußen, Schlesien, Hannover und Westfalen zusammen suchen muß und die dann den mit Schwierigkeiten und Unsicherheiten vielfach verbundenen Verkauf nach Amerika und den beiden Indien erst anzubahnen hatte. Heute hat nun diese Industrie die Genugthuung zu sehen, daß, trotzdem das Rohmaterial fremden Ländern zu entnehmen ist, trotz Fracht, Zöllen und den vielen darauf ruhenden Kommissionen, daß, trotz Allem diesen, sagen wir, die Fabrikate gesponnen und gewebt aus demselben Flachse, das in Preußischen Provinzen gewachsen, gesponnen und gewebt aus derselben Heede, die in Westfalen gekauft ist, in eben dieselben Länder wieder mit Vortheil verkauft werden können, trotz dieser doppelten Fracht, diesen doppelten Kommissionen und den nicht unbedeutenden Eingangssteuern!!

Wenn jemals die Britische Nation ein Recht hatte stolz zu sein — sie hat es auf die Schottische Leinenmanufaktur — dieselbe Industrie, die auch jedem Preußen, ein umgekehrtes Gefühl erwecken muß.

Und was ist denn der direkte Grund dieser eigenthümlichen Erscheinung?

Er liegt in der zeitigen Einführung von Maschinenspinnereien und in neuester Zeit in der Benutzung mechanischer Webstühle.

Man könnte hiergegen bemerken, daß die Fabrikate des Preußischen Münsterlandes und anderer Preußischen Länder bei wenigstens theilweiser Benutzung von Handgespinnsten und auf gewöhnlichen Webstühlen gewebt fortwährend noch guten Absatz finden, daß man in Emsdetten, Warendorf, Münster rc. reich dabei geworden, wenigstens immer ein gutes Auskommen gefunden und daß die Arbeiter in vielleicht besseren Verhältnissen leben, als in dem gepriesenen Schottland.

Wir würden, mit allem Respekt für die Thätigkeit und den Geldbeutel der Herren in Emsdetten, Warendorf, Münster, Versmold rc., darauf bemerken, daß gerade in diesen genannten Orten der große Einfluß mechanischer Webstühle auf die Baumwollfabrikate, und die Thatsache, daß gerade durch sie die Baumwolle dieser gefährliche Konkurrent des Flachses geworden, nicht bestritten und diese Konkurrenz tief empfunden wird. Indessen findet man selbst in Manchester und Glasgow noch eine große Anzahl von Baumwoll-Handwebern, deren Gewebe auch noch zu verkaufen sind und die mit ihrem Weben sich und eine oft zahlreiche Familie zu ernähren haben.

Wir sind selbst wahrlich keine so großen Verehrer mechanischer Kräfte, denn wir haben nicht immer, da wo sie angewendet wurden, das Glück und die Zufriedenheit gefunden, die den moralischen Fortschritt des Menschengeschlechts bekunden. Aber die Anwendung derselben kann eine Nothwendigkeit werden und man soll und darf nicht mehr zurückstehen, wenn die natürlichen Verhältnisse es gebieten. Glück und Zufriedenheit sind dann die schönen Resultate derselben.

Mit Freuden haben wir außerhalb gehört, daß in Bielefeld und anderen Orten bedeutende Kapitalien gewonnen wurden, um insbesondere in Westfalen Maschinengarn im bedeu-

tenderen Quantitäten zu erzeugen, da die älteren Spinnereien nicht mehr allein fähig waren, den ganzen Bedarf zu liefern. Von Herzen wünschen wir aber den alten Vorkämpfern für die sich regenerirende Deutsche Leinen-Industrie den glücklichen Fortgang, den ihre erfahrungsreiche Geschichte im Spinngeschäfte und die Intelligenz ihrer Chefs beanspruchen kann.

Die Ausstellung Schottlands im Pariser Industriepalast befindet sich im nordöstlichen Pavillon rez-de-chaussée, in einem großen aber etwas dunkeln Raume, konfus durcheinander gestellt, — d. h. im Geiste der ganzen Englischen Ausstellung, so daß der Besucher gut thut, ein paar gute Augen und etwas Orientirungsanlage mitzubringen.

Die Vitrine von Gebrüder Baxter in Dundee enthält die hervorragendste Zusammenstellung und giebt eine vortreffliche Idee der ganzen Dundee-Fabrikate. Segeltücher (Sailcanvas) und Schiertücher von den leichteren zum Gebrauche für die Fischerboote an, bis zu den prima navy Qualitäten, Sackleinen (Sackings), hauptsächlich zu Korn-, Kartoffel- und Sandsäcken, Bettdrelle für den Export nach Mexiko und Westindien, Schierzücher (Sheetings, russian sheetings, barrack sheets) für die Englische Armee und Marine, Drelle für die Amerikanischen Farmer und Sklaven (farmer drills), bilden die sich in der ganzen Schottischen Ausstellung wiederholenden Artikel.

Zu allen diesen Fabrikaten werden nur trockene Maschinengarne verwendet, sowohl zur Kette, als zum Schuß. Und dies ist ein sehr zu beachtendes Moment. Vor allem lassen sich nämlich trockene Maschinengarne in so schwerer Nummer besser spinnen, dann aber auch leichter und rascher bleichen oder waschen und der Gewichtsverlust ist bei letzteren Operationen kein so beträchtlicher, wie sich leicht begreifen läßt; die Waare endlich gewinnt ein besseres Ansehen, da die Garne mehr füllen, wie man in der Webersprache sagt.

Die Qualität der Garne ist für die verschiedene Verwendung natürlich verschieden; zu Primasegel und Schiertüchern werden nur Flachsgarne (all long flax), zu niederern Qualitäten Flachs- und Heedengarne (Tow yarn), zu Sackleinen meistens nur Heedengarne oder die Garne einer in letzter Zeit importirten Ostindischen Faser, Jute, verwendet. Dieser Faserstoff ist einer besonderen Beachtung werth und hat in den vergangenen Jahren dadurch mehr Anwendung gefunden, weil durch den Russischen Krieg die Preise der Flachse und Heeden in so enormen Maße stiegen. In Dundee allein sollen im vergangenen Jahre 15,000 Tonnen davon versponnen sein. Diese 20—30 Fuß lange, reine aber etwas spröde Faser wird durch eine gewisse chemische Operation spinnbar gemacht und kann das egale, ganz reine, goldgelbe Garn die verschiedenste Anwendung finden. So sehen wir davon Korn- und Kartoffelsäcke und insbesondere herrliche Teppiche, da das Garn sich ungemein leicht und rasch bleicht und dann die schönsten Farben annimmt. In Großbritannien gehört bekanntlich ein Teppich zum nothwendigsten Hausmobiliar und fehlt selbst in einer Arbeiterwohnung nicht, weßhalb die so bedeutende Anwendung dieses Materials hierfür leicht erklärlich ist. Das ausgedehnte Etablissement von David Thomson in Dundee läßt in seinen Fabrikaten nichts zu wünschen übrig. — Wir können nicht genug die Aufmerksamkeit auf diese neue Industrie hinlenken, die, wie uns scheint, gerade im Münsterlande und Ravensbergischen sehr am Platze wäre, da durch die Nothwendigkeit, Handstühle (meistens sogar ohne Schnellschütz) beim Weben dieser lose gesponnenen und nicht sehr festen Garne benutzen zu müssen, die billigsten Weblöhne dieser Provinz sehr zum Vortheil ausgebeutet werden könnten.

Außer diesem Jute gewinnt ein anderer Transatlantischer Faserstoff, die Kokosnußfaser, eine schon nicht mehr so geringe Bedeutung. Wir sehen davon in großen Massen einen Artikel gefertigt, wozu derselbe zu sehr geeignet ist, um nicht bald lediglich dazu verwendet zu werden. Wir meinen die kleinen Teppiche und Bürsten, die zum Reinigen der Fußbekleidungen dienen, wozu wir in Deutschland Strohmatten und Schweineborsten benutzen.

Neben Dundee ist Arbroath der beachtenswertheste Platz dieses industriellen Theiles des östlichen Schottlands. In dieser Seestadt, nordöstlich von Dundee gelegen, spinnen und weben gegen 15,000 Arbeiter fast lediglich in Segeltüchern.

Hierfür sind aber mechanische Webstühle (Powerlooms), die conditio sine qua non und glauben wir deshalb etwas näher darüber uns äußern zu sollen.

Ihr Vortheil ist ein doppelter: er liegt in der billigeren Herstellung, selbst bei den billigsten Webelöhnen und in der besseren Qualität der damit innerhalb gewisser Grenzen erzeugten Gewebe.

Die Bestimmung der Herstellungskosten von Fabrikaten durch Maschinen ist immerhin eine Sache der Kalkulation und stellt sich deshalb unter verschiedenen Bedingungen anders und anders; wenn man z. B. in Belfast und Leeds Powerlooms selbst für feinere Leinen vortheilhaft anwenden kann, so ist damit durchaus nicht ausgesprochen, daß sie z. B. auch in Bielefeld dasselbe Resultat geben werden. Aehnlich verhält es sich mit diesen Webestühlen für Segeltücher, und ihr mehr oder weniger Vortheil ist abhängig von lokalen Verhältnissen.

Da man jedoch dazu eine gut gesponnene, genügend kräftige Kette verwendet, so kann diese immerhin eine Bewegung von 120 Schlägen pr. Minute aushalten, woraus eine tägliche Produktion von 90—100 Metres resultirt. Fügen wir nun noch hinzu, daß für die sämmtlichen Arbeiten in einer Powerloom-Weberei, als Spulen, Schlichten (wo dies vorkommen möchte), Aufbäumen und Weben, pr. Stuhl 1½ Arbeiter zu rechnen sind, daß ferner eine Pferdekraft sechs Stühlen mit den nöthigen Hülfsmaschinen die nöthige Geschwindigkeit ertheilt und bringen wir endlich die sich höher verwerthende Qualität in Rechnung, die der Handweber nie und nimmer erreichen kann, so glauben wir nicht zu weit zu gehen, wenn wir sagen, daß diese mechanischen Webestühle für Segeltücher ein zu vortheilhaftes Resultat versprechen, als daß deren Einführung selbst in Ländern, wo noch ein billiger Webelohn vorhanden, ungestraft unterbleiben dürfte.

Es ist vielfach die Frage gestellt: „bis zu welcher Feinheit lassen sich Leinengarne mittelst mechanischer Webestühle vortheilhaft verweben?“ Wie schon vorher bemerkt, ist absolut diese Frage gar nicht zu beantworten, da örtlichen Verhältnissen stets Rechnung zu tragen ist. Im Allgemeinen aber dürften folgende Grundsätze zur richtigen Beantwortung dieser wichtigen, so viele Industrielle augenblicklich beschäftigenden Frage beitragen:

1. da, wo die gewöhnliche Menschenkraft ein befriedigendes Gewebe herzustellen im Stande ist, giebt der Powerloom, zumal in Bezug auf Schwere und Dichtigkeit, keine bessere Qualität;
2. die Kettenfäden, vermöge der geringeren Elastizität des Leinengarns, brechen, wenn die Anzahl der Schläge eine zu große wird, und um diesem Brechen möglichst vorzubeugen, wird man genöthigt, bessere und deshalb kostspieligere Garne zu benutzen;
3. der Einschlag dagegen verhält sich indifferent und können selbst Handgespinnste dazu verwendet werden;
4. lose und batistartige Gewebe sind mehr für Powerlooms geeignet als dichtere und tritt bei denselben selbst bei bedeutend feineren Garnen ein Brechen der Kette seltener ein.

Man hat erzählt, daß in Bielefeld und anderen Orten bedeutende Firmen mit der Absicht umgehen, mechanische Webstühle für feinere Leinen aufzustellen. — Fern sei es, einem immerhin zu lobenden Unternehmungsgeiste entgegentreten zu wollen, der gerade unserer westfälischen Industrie so sehr Noth thut — das, was wir bezweckten, war, vor sanguinischen Hoffnungen zu warnen, die, wenn sie sich nicht realisiren, stets eine gefahrvolle Reaktion erzeugen.

Irland.

Im Pariser Industrie-Palast war die Irische Leinen-Industrie nur sehr armselig vertreten, und wir thun deshalb besser, direkt an die Quelle zu gehen, um einige der Resultate kennen zu lernen, die diese so großartige Verhältnisse gestattende Industrie geschaffen hat.[1]) Belfast ist in Irland das, was Dundee in Schottland, der Haupthandels- und Manufakturplatz der Grafschaft Ulster. Ein wesentlicher Unterschied jedoch existirt zwischen diesen beiden denselben Namen führenden Industrien. Schottland importirt bis auf ein geringes Quantum selbst erzeugten Flachses das nöthige Rohmaterial — Irland hingegen baut nicht bloß hinreichend für seinen eigenen Bedarf, sondern exportirt zeitweilig sogar nicht unbedeutende

Quantitäten; in Schottland werden die Garne trocken gesponnen — in Irland naß; erstere erzeugen meistens ungebleichte Gewebe — die der letzteren werden gebleicht; Schottland exportirt Garne — Irland importirt trotz eigener ausgedehnter Spinnerei von England und Deutschland. In Schottland endlich hat diese Industrie erst in neuerer Zeit festen Fuß gefaßt — in Irland hingegen gehörte das Spinnen und Weben des Flachses zu einer der ersten und ältesten Beschäftigungen des Irischen Volkes.

Von Phönizischen Kaufleuten in Irland eingeführt, erhielt diese Industrie durch hugenottische Flüchtlinge, die durch das Edikt von Nantes Frankreich verlassen mußten, den ersten Impuls. Das Britische Parlament unter der Regierung Wilhelms III., eifersüchtig auf das Heranwachsen der Wollmanufaktur in Irland, erließ verschiedene Gesetze, um diesen Handel nach England zu ziehen, und gewährte als Aequivalent beträchtliche Unterstützungen zur Belebung des Leinenhandels. 1699 wurde eine Art Handelskammer in Irland errichtet, genannt „Trustees for the Linen and Hempen manufactures", die die verschiedenen Manipulationen beim Bau und Verarbeitung des Flachses überwachte und für die Einführung von Verbesserungen Sorge trug; 1711 war die erste Versammlung dieser Kammer, die bis 1828 ihre Thätigkeit mit dem größten Erfolge fortsetzte. 20,000 Pfd. Sterl. per annum waren derselben vom Parlamente zur Verfügung gestellt. Die Auflösung dieser Kammer veranlaßte 1841 die Etablirung einer Gesellschaft, die unter dem Namen „Gesellschaft zur Beförderung und Verbesserung des Flachsbaues in Irland" seit dieser Zeit über das ganze Land die segensreichste Thätigkeit entwickelt hat. Die Vergrößerung des Flachsbaues war es hauptsächlich, worauf sie ihr Augenmerk gerichtet hielt, und ist es den Anstrengungen dieser Gesellschaft hauptsächlich zu danken, daß Irland nicht bloß seinen eigenen Bedarf an Flachs deckt, sondern auch noch bedeutende Quantitäten nach England exportirt. 1841 wurden 83,745 Aecker zum Flachsbau verwendet, im Jahre 1854 gegen 160,000.

Die vermehrte Anwendung von Maschinen-Gespinnsten und der Bau von Maschinen-Spinnereien ging hiermit Hand in Hand, von denen jetzt in Irland 83 im Betrieb sind mit einer Anzahl von mehr als 500,000 Spindeln, die ein Kapital von 4,000,000 Pfd. Sterl. in Anspruch nehmen.

Die vielberegte Frage: „ob Maschinen- oder Handgespinnst?" hat durch die enorme Produktion des ersteren in Irland eine praktische Lösung gefunden. Diese steht auch unserer Preußischen Leinen-Industrie bevor, sobald nur die Leinen-Fabrikanten in Stand gesetzt werden, billigere und bessere Maschinengarne in genügenden Quantitäten zu beziehen.

[1]) Vergl. Report of the Deputation from the Belfast Chambre of Commerce on Linen-Manufactures. S. 109. Reports on the Paris Exhibition. Part I.

§. 191.

Belgische Flachse und Leinenwaaren.

Die Ausstellung von Belgien in der XXII. Klasse imponirt, wie bereits angeführt worden, durch die Masse und Schönheit. Die roben, im fließenden Wasser und in Gruben gerösteten, die geschwungenen und gehechelten Flachse dieses Landes stehen auf der ersten Stufe der Vollendung. Eben so sind die Garne aus den zahlreichen Spinnereien des Landes, wie die zahlreich repräsentirten Handgarne feinster Qualität von unübertroffener Schönheit, Gleichheit, Rundung und Festigkeit. Jede Spinnerei hat ein reichhaltiges Assortiment fast sämmtlicher Nummern, von den feinsten bis zu den gröbsten, in Flachs und Heedengarnen eingesandt und sich nicht mit ärmlichen Proben einzelner Garnnummern begnügt, wie beispielsweise die Bozi'sche Spinnerei zu Bielefeld. Die Leinen, sowohl die grauen als die gebleichten, zeichnen sich durchweg durch die, dem Flandrischen Leinen eigenthümlichen Vorzüge der Schwere und Dichtigkeit, der sogenannten Griffigkeit aus, sind, nach den vorhandenen Preisangaben, im hohem Grade billig, und imponiren durch die Masse und großartigen Maaße in den Geweben. Auch hier wird ein nicht geringer Theil des Assortiments von den auf den Power-Looms gewebten Leinen gebildet, welche, so weit man nicht den Anspruch der Schwere und

vorzüglichen Feinheit machen will, in keiner Weise gegen die übrigen zurückstehen. Die Damaste sind nicht von besonderer Bedeutung und stehen in der Zeichnung der Muster auf keiner besonders vorzüglichen Stufe, mindestens nicht auf einer solchen ersten Ranges.

Die Belgische Leinen-Manufaktur, lange Zeit sehr leidend und eine Quelle starker Verlegenheiten, ist in neuerer Zeit, namentlich seit Einführung der Maschinen-Spinnereien (Belgien hat etwa 150,000 Flachsspindeln im Gang) wieder auf einen sehr achtunggebietenden Standpunkt hervorgetreten.

Die Ausfuhr Belgiens an Leinengarn, welche schon 1849 für 5,618,000 Fr. betrug, ist seitdem, der in den meisten Absatzländern zu Einführung der Maschinen-Spinnerei gemachten Anstrengungen unerachtet, auf derselben Höhe geblieben und betrug 1854 für 5,603,000 Fr.

Die Ausfuhr der Leinengewebe, welche sich bis 1849 schon auf 16,548,000 Fr. gehoben hatte, war mit einigen Schwankungen bis 1854 auf 19,618,000 Fr. gestiegen.

Die bedeutendsten Abnehmer waren an rohem Leinengarn nach:

Frankreich für	1,289,142	Fr.
Preußen „	855,084	„
Niederlande „	343,658	„
Total	2,606,894	„

an weißem Leinenzwirn nach:

Preußen für	186,180	Fr.
Frankreich „	51,825	„

an gefärbtem Leinenzwirn nach:

Preußen für	1,190,255	Fr.
Niederlande „	353,545	„
Frankreich „	141,105	„

an rohen Leinengeweben nach:

Frankreich für	3,116,844	Fr.
Niederlande „	1,617,300	„
Preußen „	1,022,144	„

und an gebleichten Leinengeweben nach:

Cuba für	958,607	Fr.
Hansestädte „	396,144	„
Preußen „	250,803	„

§. 192.

Oesterreichische Flachse und Leinenwaaren.

Oesterreich ist dasjenige Land, dessen Konkurrenz in der Leinen-Industrie für Preußen am gefährlichsten ist, weil sie in der letzten Zeit einen eben so glänzenden als schnellen Aufschwung genommen hat. In Mähren, Böhmen und Oesterr. Schlesien haben sich die Flachsbereitungs-Anstalten und Spinnereien in einer außerordentlichen Zahl, die letzteren zur Zeit mit etwa 82,000 Spindeln, entwickelt und ihre Resultate geben Zeugniß von der Strebsamkeit und dem energischen Willen der dortigen Industriellen zum Fortschritt und zur Gewinnung eines hohen Standpunktes. Man hat ein besonderes Interesse allen auf die Warmwasser-Röste begründeten, fabrikmäßigen Flachsbereitungs-Anstalten zugewendet, deren in Mähren 3, in Oesterr. Schlesien 1, in Böhmen 1 und in Ober-Oesterreich und Galizien je 1, zusammen 7 in neuester Zeit errichtet worden sind. Es ist nicht der Ort, über die richtige Begründung dieser Bestrebungen und über die Wahrscheinlichkeit nachhaltiger Erfolge hier zu urtheilen, zumal die nächsten Jahre unzweifelhaft das Endurtheil in den Resultaten der bezeichneten Fabrik-Anstalten klar ergeben werden. Doch darf nicht verschwiegen werden,

daß die ausgestellten Erzeugnisse derselben, wenngleich die der diesseitigen Anstalten nicht überragend, jedenfalls von vorzüglicher Schönheit waren. Da der Flachsbau in Oesterreich meist nur in Gebirgsgegenden betrieben wird, in denen eine späte Saatzeit und eine schnelle Entwickelung der Pflanze stattfindet, so darf man in Bezug auf Dichtigkeit und Stärke, so wie an hervorragender Feinheit im Durchschnitt, und abgesehen von einzelnen Schaustücken, keine besonderen Ansprüche machen. Die Gesammt-Produktion wird etwa $1\frac{1}{2}$ Millionen Zoll-Zentner Flachs betragen, woneben $1\frac{1}{2}$ Millionen Zoll-Zentner Hanf produzirt wird.

Wie schnell die Entwickelung der mechanischen Spinnereien Oesterreichs vorgeschritten ist (das erste derartige Etablissement zu Skubrow in Böhmen trat 1839 in Betrieb), indem seit 1845, in welchem Jahre 20,000 Spindeln vorhanden waren, bis jetzt, also in 10 Jahren, diese Zahl sich vervierfacht hat, so hat doch, so wenig wie in Preußen, die mechanische Weberei dort Ausbreitung gewinnen können, indem die Zahl der Powerlooms nicht mehr als 20 beträgt. Indeß ist die Wichtigkeit dieses Fabrikationszweiges lebhaft in das Auge gefaßt worden und wird in kurzer Zeit ihre Resultate aufzuweisen haben.

Dort, wie bei uns, hat die Staatsregierung der Regeneration der gesammten Leinen-Industrie ihre besondere Aufmerksamkeit zugewendet, welche nicht ohne eine sehr günstige Rückwirkung geblieben ist. Diese letztere charakterisirte sich auch in der außerordentlichen Reichhaltigkeit der Ausstellung, welche mit Ausnahme Frankreichs alle übrigen Länder zurückläßt, und welche sich besonders in der Darstellung des rohen, gerösteten und geschwungenen Flachses, so wie in den Produkten der Maschinen-Spinnerei, bei den Geweben aber vorzugsweise in der Reichhaltigkeit, dem schönen Lüster und den eleganten Mustern der Damast-Weberei auszeichnet.

In der Oesterreichischen Leinen-Abtheilung fand die Exposition der Herren Oberleithner's Söhne in Schönberg in Mähren, welchem Hause allerdings ein hohes Lob in jedweder Beziehung, namentlich aber in der Fabrikation von glatten und gebleichten Leinen gebührt, welches jedoch in Leinen-Damasten und ähnlichen Artikeln erst in neuerer Zeit stärker gearbeitet und den hohen Grad von Vollkommenheit, den mehrere Leinengeschäfte seiner Nachbarschaft schon seit Jahren erreichten, noch nicht erlangt hat — viele Anerkennung, war aber, weil der Chef selbst Preisrichter war, von der Medaillen-Konkurrenz ausgeschlossen.

Die von den Herren Aug. Küfferle und Comp. in Wien in Verbindung mit Jos. Wiedner in Freiwaldau gearbeiteten Leinen und Damaste, welche hauptsächlich von Leinen-Maschinen-Garnen aus Schlesien gearbeitet sind, verdienten ein jedes in seiner Art alle Aufmerksamkeit.

Sie hatten die in Oesterreich neuesten und schönsten Muster in ihren Damasten von vorzüglichster Qualität zur Pariser Ausstellung gebracht, eben so Kaffeetücher, welche in Eckstücken und Bordüren ganz verschiedene Zeichnungen haben und etwas ganz Originelles und vorzüglich Schönes darstellen.

§. 193.

Deutsche rohe und gehechelte Flachse und Hanfe.

Die rohen und bearbeiteten Flachse und Hanfe sind durch die Sendungen aus Preußen, Baden, der Rheinprovinz, Berlin, Schlesien, Westfalen und Sachsen vertreten. Auch läßt sich nicht leugnen, daß darin, zumal von dem Baron von Lüttwitz in Simmenau, durch die Anstalten in Suckau und Patschkei und durch einzelne Proben der Berliner Gesellschaft Vorzügliches geleistet worden ist. Nichtsdestoweniger steht die Masse und Güte zu dem, was hätte geleistet werden können und sollen, außer Verhältniß. Zumal Westfalen hat allen Grund, zu bedauern, daß es auf diesem friedlichen Kampfplatze aller Nationen, Dank sei es der Indolenz und Engherzigkeit der Betheiligten, wenig vertreten ist.

Bei dem jetzigen Stande der Flachsbereitung würde man in Bezug auf die Beurtheilung der ausgestellten Gegenstände, wenn man systematisch zu Werke gehen wollte, einen Unterschied machen müssen zwischen denjenigen Flachsen, welche in der fabrikmäßigen Weise bereitet sind und denen, deren Bearbeitung in dem Gange der landwirthschaftlichen Opera-

tionen des Guts stattgefunden hat. In letzterer Hinsicht ist das angegebene Kriterium nicht ganz maßgebend, da in den meisten Fällen, in denen eine Ausstellung erfolgt ist, die Bereitung, wenn auch nicht in ihrem vollen Umfange doch zu einem großen Theile der Arbeit gewerbsmäßig erfolgt ist, was in der Regel in Bezug auf das Schwingen, sehr oft aber auch bei dem Brechen des Flachses der Fall war.

Man wird, um in dieser Hinsicht ein sicheres Unterscheidungs-Merkmal in Bezug auf die Klassifizirung zu haben, das Kriterium der Unterscheidung der auf fabrikmäßige Weise bearbeiteten Flächse von den übrigen lediglich darin zu suchen haben, daß die Bearbeitung dieser letzteren als landwirthschaftliches Neben-Gewerbe stattgefunden hat.

Diese beiden Gegensätze ergeben zugleich den Standpunkt sehr bestimmt, welchen der Beurtheiler den ausgestellten Proben gegenüber einzunehmen hat. Es gehört zu einer richtigen Erfullung dieses Standpunkts aber wiederum die Möglichkeit einer vergleichenden Beurtheilung der Preise, welche allein den Maßstab des relativen Werths dieser Produkte und des absoluten Werths der Fabrikation ergeben kann. Leider waren diese Preise nur bei sehr wenigen der ausgestellten Flächse angeheftet und konnten auch von den Bevollmächtigten der Aussteller nicht angegeben werden. Es muß daher darauf verzichtet werden, diesen Gesichtspunkt hierbei als maßgebend hervortreten zu lassen und es bleibt nichts übrig, als die Beurtheilung lediglich auf den absoluten Werth der ausgestellten Flächse selbst zu basiren.

Wenn wir in dieser Beziehung unsere Aufmerksamkeit zunächst fabrikmäßig bereiteten Flächsen zuwenden, so finden wir in diesen die drei Haupt-Etablissements, welche Preußen für das fabrikmäßige Verfahren der Röste und Bereitung besitzt, repräsentirt.

Es sind dies:

1. Die Flachsbereitungsanstalt zu Hirschberg in Schlesien. Die Anstalt hat fünf verschiedene Flachs-Qualitäten ausgestellt, welche sich in ihren Hauptmerkmalen ziemlich gleich stehen, und welche sich nur durch ihre größere oder geringere Feinheit und Länge unterscheiden. Hirschberg röstet nur in erwärmtem Wasser nach der Schenkschen Methode, und den zu dieser nach und nach herbeigeführten Verbesserungen. Die Farbe ist durchweg schön, der Flachs sehr rein ausgeschwungen. Jedoch erscheint die Faser, welche der Natur des dortigen Flachses gemäß ziemlich weich ist und leicht in die Heede geht, angegriffen. Es muß dahin gestellt werden, ob eine Ueberröstung stattgefunden habe. Wahrscheinlicher ist es, daß der bezeichnete Mangel eine unmittelbare Folge des künstlichen Röstverfahrens ist, welches die Faser mehr angreift und sie der öligen Bestandtheile mehr entkleidet, als die natürliche Röste im kalten Wasser, ein Uebelstand, der bei der vorbezeichneten natürlichen Beschaffenheit des Rohflachses um so mehr hervortritt.

Erwägt man hierbei, daß zu dem fr. Röstverfahren durchweg der beste Flachs ausgesucht wird, so erscheint das Resultat der Prüfung nicht günstig, und würde nur durch eine besondere Billigkeit in den Preisen ausgeglichen werden können. — Nach den früheren in der Anstalt eingeführten Preisen scheint die Voraussetzung besonders geringer Preise nicht begründet zu sein.

2. Die Flachsbereitungsanstalt in Suckau hat zehn verschiedene Proben ausgelegt, von denen vier nach der Schenkschen Methode, sechs dagegen in der Belgischen (Lockerschen) Weise in kaltem Wasser geröstet sind. Die hohe Feinheit der Glogauer Flächse, auf welche die Anstalt ihrer Lage nach wesentlich angewiesen ist, zeichnet die vorliegenden Proben vortheilhaft aus. Die in Dampf gerösteten Flächse sind durch die größere Härte und Trockenheit im Gefühl auch ohne besondere Bezeichnung erkennbar, und erscheinen wie die ad 1 etwas angegriffen, wiewohl in viel geringerem Grade, während die Kaltwasser-Flächse sich durch eine sehr schöne silbergraue Farbe und größere Geschmeidigkeit und Schwere auszeichnen. Die Bearbeitung ist durchweg als eine vorzügliche zu rühmen. Die weiche, leicht zerstörbare Qualität des Rohmaterials macht es der Anstalt leider unmöglich, so Vollendetes vorzulegen, als sie dies sonst wohl zu thun im Stande sein würde.

3. Patschkei, Flachsbereitungsanstalt von Willmann und Weber. Der ausgelegte Rohflachs ist durch Länge, schöne Farbe und Gleichmäßigkeit ausgezeichnet. Zwei Proben

von vorzüglich bearbeitetem Flachs, nach der Schenkschen Methode geröstet, gehören dem Besten an, was die Ausstellung in dieser Art bietet. Insbesondere übertreffen sie die von den Oesterreichischen Anstalten ausgelegten Proben. Indeß erreichen sie in Geschmeidigkeit, Gefühl und Schwere die aus derselben Anstalt vorgelegten Kaltwasser-Flächse nicht, obschon sie diesen in der sehr schönen, den besten Französischen und Belgischen Batistflächsen gleichenden Farbe vorstehen. Die nach dem Schenkschen System gerösteten Flächse erscheinen in der Faser weniger angegriffen, als bei Nr. 1. und 2.

Im Allgemeinen hat bei Betrachtung der bisher genannten drei Ausstellungen sich die Ueberzeugung aufgedrängt, daß, gegenüber den Leistungen anderer Staaten, die bezeichneten Anstalten in der Güte des Materials wohl mit den gleichartigen Produkten Oesterreichs konkurriren können, daß sie aber gegen die Resultate der Flachs-Bereitung in England und Frankreich (Belgien befolgt bekanntlich im Wesentlichen ein anderes System) zurückstehen, weil die Natur des Schlesischen Flachses an sich jene gewaltsame Behandlung weniger erträgt, als dies bei den in der Länge, Stärke und Festigkeit der Faser vorzüglicheren Flächsen jener Länder der Fall ist. Die Gründe für diese geringeren Qualitäten liegen weniger in der Behandlung der Pflanze auf dem Felde, als in klimatischen Verhältnissen, deren Aenderung in der Macht des Produzenten oder Fabrikanten nicht steht.

Was im Gegensatz zu diesen die sonst ausgestellten, nicht fabrikmäßig bereiteten Flächse anbetrifft, so ist es nothwendig, bei diesen zunächst auf diejenigen Flachsproben einzugehen, welche von Seiten der Flachsbau-Gesellschaft zu Berlin eingesendet sind, weil diese meist die Resultate neuerer Versuche sind, und daher nicht unbedingt in eine Kategorie gesetzt werden können mit den Resultaten, welche durch langjährige Uebung und Erfahrungen erzielt worden. Es sind dies namentlich die ausgestellten Preußischen Flächse.

Dieselben haben durchweg das gemeinsam, daß sie ziemlich lang, von starker Faser, wiewohl weniger fein, im Wasser geröstet und theils auf den Maschinen, theils in Belgischer Manier geschwungen, im Ganzen sehr gut bereitet sind. Sie stellen durchweg kein zur Spinnerei feiner Nummern geeignetes Material dar, haben aber für die groben Nummern und besonders für Schlesien, einen hohen Werth, indem sie bei geeignetem Zusatz zu dem Schlesischen Flachse, die für die weiche Beschaffenheit des letzteren nothwendige Ergänzung für die Spinnerei fester und vollkommener Garne, selbst bis zu den Mittel-Nummern hin, gewähren können. Sie bilden daher ein sehr werthvolles Material für die dortigen Spinnereien, so wie die Preußischen Flächse bei der großen Menge, in der sie gewonnen werden, auch für die übrigen Spinnereien eine reiche Bezugsquelle bieten, welche selbst von Irland und Belgien her nicht außer Acht gelassen wird.

Es ist daher von großem Interesse, daß diese Flächse nicht unvertreten gewesen sind.

Unter der oben ausgesprochenen Voraussetzung zeichnen sich:

4. Der Flachs von Stein zu Schönwai bei Königsberg durch Länge und schöne Farbe aus. Die Faser ist, ungeachtet des wolligen Ansehens, ziemlich fest. Der Flachs ist auf der Bereitungsanstalt in Heilsberg geschwungen.

5. Von v. Buddenbrock zu Heilsberg bei Königsberg. Die Farbe ist mehr in das Silbergraue fallend, die Faser fester wie bei dem vorigen, und der Flachs selbst, wie es scheint, von mehr Gewicht.

6. Fettkötter in Kagenau bei Lauck hat geringere Qualitäten ausgestellt, als die vorigen; der Flachs ist etwas ungleich in der Farbe und kürzer. Der in der Gelb-Reife gezogene Flachs ist hart und trocken und steht in Gefühl und Feinheit dem grüngezogenen erheblich nach.

7. Blell in Maraunen bei Königsberg, in der Flachsbereitungs-Anstalt zu Heilsberg Belgisch geschwungen, ist im Gefühl etwas roh; der Rohflachs ist sehr lang, in der Farbe ungleich.

8. Rehag in Napratten steht dem vorigen bei gleicher Behandlung in der Qualität etwas voran, noch mehr

9. Matern in Stabunk und

10. Braun in Specwatten.

Alle diese Flächse ergeben ein im Wesentlichen den Bedingungen des Rohmaterials entsprechendes Bereitungs-System, und müssen daher, obschon sie den Anspruch einer hervortretenden Auszeichnung nicht machen, doch die Anerkennung eines Strebens finden, welches sich offenbar der Verbesserung und dem Fortschritt zugewendet hat.

Die Flachsbau-Gesellschaft zu Berlin hat sich durch deren Ausstellung jedenfalls ein besonderes Verdienst erworben.

Die hervortretenden Eigenschaften der Schlesischen Flächse sind schon oben angedeutet worden. Bei der großen Ausdehnung des Flachsbaues in der dortigen Provinz, auf den Dominien, ist es zu bedauern, daß von den Letzteren nur drei ihre Produkte der Weltbeurtheilung zu unterwerfen geneigt gewesen sind. Indeß sind es gerade die drei vorzüglichsten Flachsbauer Schlesiens, welche in Paris repräsentirt waren, und somit darf angenommen werden, daß diese Kultur dort, so weit es die besondere Provinz betrifft, ihre hinreichende Vertretung um so mehr habe, als die drei großen Bereitungsanstalten, deren zuerst Erwähnung geschehen, ihr gleichfalls angehören.

11. Unter den bezeichneten Ausstellern nimmt der Baron v. Lüttwitz mit sechs trefflichen Flachsproben die erste Stelle ein, und es gereicht zur besonderen Freude, hierbei erwähnen zu können, daß die von ihm ausgestellten Flächse die besondere Aufmerksamkeit und Anerkennung des Auslandes gefunden haben. Dieselben sind, wie es scheint, nach Belgischer Manier, in kaltem, stehendem Wasser geröstet, und in Farbe, Gefühl und vollkommener Bearbeitung gleich vorzüglich, wenngleich in dem Grade der Feinheit verschieden.

12. Der Freiherr v. Spiegel in Dammer hat eine Anzahl Flachsproben in einem verschlossenen Glaskasten aufgestellt, von denen einige, zumal die Probe No. 1a eine sehr schöne weiße Farbe haben. Derselbe wurde schon auf der Münchener Ausstellung für seinen durch Länge ausgezeichneten Flachs mit belobender Erwähnung bedacht.

13. Baron v. Tschammer in Quaritz hat sehr schönen Flachs aus der Kaltwasser-Röste, lang, von großer Feinheit und vorzüglicher Bearbeitung ausgestellt, welcher jedenfalls den besten Proben der Ausstellung mit angehört. Die große Weichheit der Flachsfaser wurde von den Spinnerei-Besitzern mit einigem Bedenken bemerkt. Ihr ist durch Versetzen mit Belgischem oder Westfälischem Flachse abzuhelfen.

14. Endlich, die Flachsbauschule zu Grunwitz, Kr. P. Wartenberg in Schlesien, hat zum Theil mittelmäßigen Rohflachs und gut bearbeitete in fließendem Wasser geröstete Flächse von sehr schöner Farbe ausgestellt, welche indeß die Eigenschaft zu großer Weichheit und daher muthmaßlich zu vieler Heede-Entwickelung gegen sich haben.

Im Allgemeinen ist nicht in Abrede zu stellen, daß die Vergleichung aller dieser, auf dem natürlichen Wege gerösteten und dabei mit der Hand, meist in Belgischer Manier, geschwungenen Flächse mit den von den Flachsbereitungs-Anstalten ausgestellten, wenn man von der batistartigen Farbe der letzteren, welche, da es nicht auf Darstellung der Batistgarne ankommt, unwesentlich ist, und welche doch auch von Herrn v. Spiegel und in der Flachsbauschule zu Grunwitz fast erreicht worden ist, absehen will, zu Gunsten der auf dem Wege der ländlichen Nebenproduktion bereiteten Flächse ausfällt. Dieselben sind durchweg fester, schwerer, öliger als die im erwärmten Wasser gerösteten, und selbst die Kaltwasser-Flächse der Fabrikanstalten stehen verhältnißmäßig in Betrag der geringeren Qualität des Rohmaterials und der nothwendig geringeren Preise über ihren vornehmen, in Dampfwasser gerösteten Schwestern. Es ist diese Bemerkung deshalb von großem Interesse, weil es sich in der Flachs-Industrie unseres Preußischen Vaterlandes in nächster Zeit muthmaßlich darum handeln wird, gerade über den nach einem dieser Systeme hin einzuschlagenden Weg sich zu entscheiden.

Neben diesen, durch die landwirthschaftliche und industrielle Bedeutung der Aussteller und die, in ihren Ausstellungs-Produkten vertretenen Prinzipien, der geringen Anzahl ungeachtet, im höchsten Grade Interesse erregenden Ausstellungen erscheinen die von der

Provinz Sachsen und aus Westfalen eingesandten Flachsproben, selbst der, durch vier Aussteller repräsentirten Rheinprovinz gegenüber, im höchsten Grade vereinzelt und dürftig.

15. Die Provinz Sachsen macht nicht den Anspruch, ein Flachsbau treibendes Land zu sein. Die von dem Flachsbaulehrer Rüfin in Birkungen ausgestellten Proben, welche zum Theil von sehr häßlicher rother Farbe, zum Theil sehr grob und hediger Natur sind, können höchstens den ersten Anfang eines eigenen Flachsbereitungs-Gewerbes andeuten.

16. Westfalen ist durch Herrn von Laer in Oberbehme vertreten, dessen vorzüglich bearbeiteter, feiner Flachs mit der, dem Westfälischen Material eigenen Stärke und Theilbarkeit auf der Hechel besondere Anerkennung gefunden hat. Indeß gewiß ist es, daß man nach dieser einen Probe eben nur den Aussteller, nicht die Kultur des Landes zu beurtheilen vermag, und die Jury-Kommission wird daher, aller Mittheilungen ungeachtet, sich schwerlich im Stande sehen, in ihrem Berichte einer Westfälischen Flachs-Industrie zu erwähnen, welche somit als solche aus der Beurtheilung der Welt-Ausstellung ausscheidet. Zwei bis drei Aussteller mehr hätten dies, was in der That den dort heimischen Verhältnissen gegenüber für eine Unannehmlichkeit gelten muß, verhüten können. An Aufforderungen und Anregungen hat es nicht gefehlt, und es fällt also die Schuld allein auf den Indifferentismus Derjenigen zurück, welche das größeste Interesse an der besseren Vertretung ihrer heimathlichen Kultur-Interessen gehabt hätten.

Es bleibt uns schließlich noch übrig, der Flächse Erwähnung zu thun, welche die Rheinprovinz ausgestellt hat. Die Flächse des Unterrheins, aus deren Garnen früher die, unter dem Namen der Holländischen Leinen im Handel sehr bekannten und gesuchten Leinen gewebt wurden, zeichnen sich weniger durch Feinheit als durch Länge und Faserstärke aus. Ihre Farbe ist, muthmaßlich in Folge des zum Röthen allein disponiblen Grubenwassers sehr ins Dunkle gehend und im Allgemeinen nicht beliebt.

17. Herfeld in Kempen hat sehr langen Flachs von etwas harter und heediger Beschaffenheit ausgestellt, welcher aber im Uebrigen gut bearbeitet ist. Von derselben Qualität ist

18. König und Bücklers in Dülken, und muß die vorzügliche Bereitung im Schwingen hervorgehoben werden.

Weniger gut bearbeitet, im Uebrigen von gleicher Beschaffenheit, wiewohl gröber

19. Krahnen in Dülken, dessen Flachs sich durch besondere Länge auszeichnet, endlich

20. Beckenbach in Rheidt, welcher nach unserm Urtheile die besten Flächse aus seiner Provinz ausgestellt hat. Unter diesen sind die Proben A. und AA. von guter Farbe, schwer und von schönem Gefühl; die übrigen Proben fallen nach den Nummern ab, sind jedoch durchweg vorzüglich bearbeitet.

Schöne Hanfe, geschwungene und gehechelte, waren aus dem Badischen ausgestellt namentlich von Baas in Eckardtsweier, Doerr in Rheinbischoffsheim, Frey, Kollefroth, Ries und Kräpp in Ettenheim, Heevel in Engelshärf, Lockers in Hohenhärf und Krieg in Odelshofen. Der im Wasser geröstete stellte sich werthvoller als der im Thau geröstete dar.

Unter der glänzenden Vertretung Deutschlands füllt diese kleine Ausstellung, zumal in jenem riesenhaften Anneze unter den großartigen Erscheinungen des Bergbaus und der Eisen- und Stahlproduktion nur einen sehr bescheidenen Platz aus. Wer ihn nicht sucht, wird schwerlich auf ihn hingelenkt werden. Und doch liegt in diesen kleinen Gaben der Schatz des Unterhalts und des Erwerbs für Hunderttausende in der Gegenwart wie in der Zukunft.

§. 194.

Deutsche Leinengarne und Zwirne.

Bevor wir die ausgestellten Deutschen Leinengarne und Zwirne näher beleuchten, möge es gestattet sein, einen kurzen Rückblick auf die früheren Zustände und die Entwickelung der Deutschen Leinen-Industrie zu werfen. Diese Industrie hatte bis vor nicht zu langer

Zeit ihre wesentlichen Hauptpunkte vorzugsweise nur in Westfalen, Schlesien, Sachsen und Hannover. Durch besondere Verhältnisse in diesen Ländern heimisch geworden und mehr und mehr ausgebreitet, hatte sie sich bis zu einer Ausdehnung entwickelt, welche Wohlhabenheit und Reichthum nach allen Seiten herbeiführte. Wie sehr sich dies in Folge verschiedener, weiterhin anzudeutender Umstände verändert hat, und wie sehr an Stelle jener Wohlhabenheit jetzt Armuth, zum Theil die größeste Noth getreten, ist bekannt.

Was zunächst Westfalen anbetrifft, so hatten die Verhältnisse der Bevölkerung und des Bodens, sowie die ausgezeichneten Eigenschaften des dortigen Flachses, welche vorzüglich in der Festigkeit, Feinheit und Spaltbarkeit der Flachsfaser bestehen, Veranlassung gegeben, daß sich ein bedeutendes Exportgeschäft in Flachsgarnen jeder Qualität bildete. England, Frankreich, Belgien und Holland waren die sicheren Abnehmer und zahlten hohe Preise. Die Geschichte weist nach, daß schon im Jahre 1309 und 1339 die Kaufmannsgilde zu Bielefeld ein Exportgeschäft mit Garn getrieben hat und daß im 16. Jahrhundert ein Hauptabsatzpunkt zum weiteren Vertriebe nach dem Auslande in Bielefeld gefunden wurde. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts betrug die Gesammt-Garnausfuhr aus Westfalen, meist aus der Gegend von Bielefeld (der sogenannten Grafschaft Ravensberg), nicht weniger als 2 Millionen Rthlr. In Folge dieses Aufschwungs bildete sich im Laufe der Zeit in jener Gegend jene dichte Bevölkerung, welche vorzugsweise nur in dem Garnspinnen ihre Ernährung suchte; neben ihr verbreitete sich dieser Erwerb in die bäuerlichen Grundbesitzungen, und wenn die ländliche Arbeit ruhte, spann auch der Bauer mit all seiner Familie und mit dem Gesinde. Die Spinnerei wurde eine Landesfabrikation, welche, abgesehen von den Grundbesitzern, deren Familien und Gesinde, mehr als 20,000 Menschen ausschließlich beschäftigte. Die Weberei hielt sich mehr in der Gegend der Städte Bielefeld und Herford. Bei der hohen Vollkommenheit der Handgarne, welche die Spinnerbevölkerung produzirte, und bei der eigenthümlichen Schwere, Festigkeit und Feinheit der Leinen erwarben sich diese bald einen großen Ruf, und ihr Absatz war nach allen Seiten hin, selbst bei den im Verhältniß zu jetzt hohen Preisen und bei der Unvollkommenheit der Bleiche und Appretur gesichert. In dieser Weise beschäftigte die Provinz Westfalen, d. h. vorzugsweise die Gegend von Bielefeld, etwa 33,000 Webstühle. Das Geschäft des Verkaufs wurde in der Art vermittelt, daß die Weber, nachdem ihre Linnen in Bezug auf die Richtigkeit der Länge und Breite, und auch die Abwesenheit von Hauptfehlern auf der Legge öffentlich beglaubigt waren, dieselben dem Kaufmann brachten, welcher mit ihnen den Preis verabredete und zahlte, und der die Bleiche und Appretur, sowie den weiteren Vertrieb für eigene Rechnung besorgte.

Es ist klar, daß diese Art des Geschäfts- und Gewerbebetriebes nur so lange Bestand haben konnte, als die Fortschritte anderer Länder ihnen nicht gegenübertraten, auch wenn eine gewisse Vollkommenheit in der Herstellung der Garne und Leinen anerkannt werden mußte.

Nachdem bereits die Folgen des Kontinental-Systems ihre nachtheilige Wirkung hervorgebracht, war es vorzüglich die Erfindung der mechanischen Spinnereien und ihre allmählige Verbesserung und Vermehrung, welche einen empfindlichen Stoß in diese Verhältnisse brachte. Der auswärtige Absatz der Leinen-Handgarne stockte und hörte bald so gut wie ganz auf. Die Bevölkerung der Spinner wurde arm, aber sie unterließ, in Hoffnung besserer Zeiten, nicht, zu spinnen.

Die Weber konnten den auch auf sie zurückwirkenden Folgen dieser Konjunktur länger widerstehen, weil der Absatz ihrer Linnen besonders im Innern von Deutschland noch ziemlich fest blieb. Indeß drängten auch hier die billigen Preise, die schöne Appretur der fremden, insbesondere der Englischen Leinen und die größere Vollständigkeit der Assortiments bald genug diese sonst vorzüglichen Waaren in den Hintergrund, und auch der Weber fing an zu verarmen.

Der hierdurch bedingten, allgemein umsichgreifenden Noth gegenüber, hat man sich jetzt und zwar erst seit wenigen Jahren, entschlossen, das bisherige, oben dargestellte System

der Westfälischen Leinen-Industrie zu verlassen und in allen Stadien ein ganz neues System durchgreifend einzuführen.

Man hat

1. in Bezug auf das Rohmaterial Flachsbereitungs-Anstalten angelegt, in denen eine vollkommenere Vorbereitung des Rohflachses durch Maschinenarbeit ermöglicht werden kann.

Die Gesellschaft für Beförderung des Flachs- und Hanfbaues in Berlin und die neu entstandene Westfälische Flachsbau-Gesellschaft arbeiten für gleiche Zwecke, die Vermehrung des Flachsbaues, ein verbessertes Röstverfahren und eine höhere Vollkommenheit in der Bearbeitung im Auge habend. Auch ist ihr Bestreben dahin gerichtet, die Flachsbereitung zu einem gewerbsmäßigen Betriebe überzuführen. Bei dem Vorhandensein guten Röstewassers bedarf es der Anlage von Dampfrösten nicht.

2. Man hat die mechanischen Spinnereien gehoben: Eine solche existirt bereits längere Zeit in Herford mit 1600 Spindeln, eine andere in Bielefeld, die Spinnerei „Vorwärts" mit 300 Arbeitern und 5000 Spindeln (den Gebrüdern Bozi gehörig). Die letztere soll auf 10,000 Spindeln erweitert werden. Zu diesem Zweck ist sie vor Kurzem von einer Aktiengesellschaft übernommen worden, um 5000 Spindeln mehr in Betrieb zu setzen und 100 Dampf-Webstühle aufzustellen, zugleich auch eine Bleich- und Appretir-Anstalt anzulegen. Eine neue Gesellschaft, die Ravensberger Spinnerei, wird sich mit 24,000 Spindeln etabliren, hat den Bau bereits begonnen und das Kapital disponibel. Hierdurch soll, soweit die Handspinnerei nicht als Spezialität und Ausnahme fort besteht, der Hauptgarnbedarf mit Maschinenarbeit beschafft und der Grund zu einem rein fabrikmäßigen Betriebe der Leinen-Produktion gelegt werden.

3. Man hat das veraltete Kaufsystem im Leinenhandel aufgegeben und die eigentliche Leinen-F a b r i k a t i o n begonnen. In dieser Beziehung boten die Verhältnisse große Schwierigkeiten; denn die Weber wollten und wollen zum Theil noch jetzt nicht für Lohn arbeiten, nachdem sie bisher als freie Weber ihre eigenen Herren gewesen waren. Sie waren und sind zum Theil nicht zur Verwendung der Maschinengarne zu bewegen. Sie arbeiten ungern nach den Anweisungen des Fabrikherrn in Bezug auf Feinheit und Breite der Gewebe. Nichtsdestoweniger ist die Umformung der Industrie aus der Landes-Industrie in einen fabrikmäßigen Betrieb in der Ausführung begriffen.

4. Man hat mehrere große Bleich-Etablissements begründet, in denen die künstliche Bleicherei in größerem Maßstabe ausgeführt wird, und es ist mit der Gründung von Appretir-Anstalten gleichfalls begonnen worden.

5. Den Schwierigkeiten, welche sich aus der Opposition fast der ganzen Bevölkerung der betreffenden Kreise ergeben und die Reorganisation im höchsten Grade lästig und unangenehm machen, ist man mit fester Energie entgegengetreten und hat selbst, wie die Herforder Gesellschaft, eine Art von Fabriksystem bei den aus Handgarn gewebten Leinen in Anwendung gebracht.

6. Die größere Anzahl der Fabrikanten hat zur Erleichterung des Uebergangs eine der fabrikmäßigen Bereitung der Bielefelder Leinen nützliche Kombination der Maschinen- und Handgarne eingeführt, indem man die Kette von Maschinengarn, den Schuß von Handgarn nimmt.

7. Da ein sehr großer Theil des Deutschen Publikums, namentlich zu dem Gebrauch der wohlhabenden Familien, der fürstlichen Höfe und insbesondere für Tisch- und Bettzeug die derbe, schwere Bielefelder Leinwand mit ihren runden und glänzenden Fäden und ihrem festen Griff verlangt und zum Theil, der weniger eleganten Appretur ungeachtet, theuer bezahlt, so hat man auch dieser Waare eine neue Aufmerksamkeit gewidmet.

Als eine Spezialität hierfür hat sich die oben bezeichnete Herforder Gesellschaft etablirt, welche ihren Absatz der anerkannten Vorzüglichkeit und der Reinheit ihrer Waare in der besonderen Art derselben verdankt.

S c h l e s i e n steht in der Masse des Flachsbaus den übrigen Preußischen Provinzen voran. Die Besitzer jener großen Güter und Domainen, welche einen so wesentlichen Theil

des Landes dort vertreten, bauen den Flachs in großen Flächen, wie dies sonst wohl selten gefunden werden möchte; von 60 bis 80 Morgen (1 Morgen etwa gleich ¼ Hektare) bis auf 200, 250 und 300 Morgen herauf. Der Flachs ist zum Theil sehr fein und lang, im Allgemeinen etwas weniger fest wie der in Westfalen. Im Allgemeinen geschieht sehr viel für die Röste und Bearbeitung der Flächse, und Namen wie die vorgenannten v. Lüttwitz in Simmenau, v. Tschammer in Quaritz, v. Spiegel in Dammer, Willmann in Sagan, werden stets mit besonderer Auszeichnung genannt werden.

Auch hier war, vorzüglich hervorgerufen durch die außerordentliche Leinen-Konjunktur des vorigen Jahrhunderts, die Zahl der Handspinner bis zu einem Grade angeschwollen, welcher schon in den besseren Zeiten reicher Industrie deren vollkommene Ernährung sehr schwierig machte, zumal die Garne selbst nicht überall den Forderungen des soliden Markts entsprachen. Dies führte hier schon früher auf die Nothwendigkeit der Einführung mechanischer Spinnereien hin, deren die erste und zwar schon 1816 die Gebrüder Alberti in Waldenburg unter damals sehr schwierigen Verhältnissen anlegten, worauf nach und nach zahlreiche Spinnereien, Kramsta (1824) in Freiburg, Kopisch (1837) in Breslau, Lindheim in Ullersdorf, Willmann zu Sagan, Gebrüder Cruschwitz zu Neumarkt, Königliche Seehandlung in Erdmannsdorf, Königliche Seehandlung in Landeshut und mehrere andern mit zusammen etwa 50,000 Spindeln folgten.

Der wohlthätige Einfluß dieser, durchweg mit vieler Umsicht und Energie geleiteten Etablissements hat eine unverkennbare Wirkung auf die durch ihre große Noth hinreichend zu trauriger Berühmtheit gelangte Bevölkerung, sowie auf die Leinen-Industrie Schlesiens selbst ausgeübt, welche seit wenigen Jahren, wenngleich tief gebeugt unter dem Druck einer, fast unbesiegbaren Konjunktur, doch in Bezug ihrer Waare, gleichfalls durch Aufnahme des Fabriksystems wiederum in ihre alte und glänzende Stellung zurückzutreten bemüht ist.

Schlesien beschäftigt etwa 30,000 Webstühle. Die Noth der „Schlesischen Weber“ ist sprichwörtlich geworden. Sie ist so groß, wie menschliches Elend überhaupt nur steigen kann. Die Hauptorte sind Landeshut, Hirschberg, Löwenberg, Waldenburg, Freiburg, Mittelwalde. Das Schlesische Leinen unterscheidet sich von demjenigen Westfalens vorzüglich durch sein elegantes, leichtes Aeußere und den seidenartigen Glanz seiner Appretur. Es giebt eine große Anzahl verschiedener Sorten, von denen noch an 30 Namen aufgeführt werden könnten.

Die wichtigsten sind die tolles à la Morlais, aus weißgebleichtem Garn, Bretagnes, Platilles royales, Claires 2c.

Auch hier war das Kaufsystem lange Zeit und zum Theil ist es noch jetzt, die erste Ursache des mangelnden Fortschritts. Indeß hat man auch hier begonnen, dasselbe zu verlassen, so daß z. B. das Haus Kramsta in Freiburg mehr als 500 Stühle in direkter Fabrikarbeit beschäftigt; und hierdurch, und durch seine sonstigen industriellen Fortschritte, wie durch die Großartigkeit seiner Unternehmungen wiewohl oft angefochten, sich außerordentliche Verdienste um die dortige Gegend und die gesammte Schlesische Leinen-Industrie erworben hat.

Außer diesem Hause hat auch C. Kirstein in Hirschberg durch Einführung der Fabrikarbeit und durch unermüdliche Thätigkeit in diesem höchst schwierigen und zum Theil undankbaren Geschäft sich besondere Verdienste erworben, und es war eine erfreuliche Wahrnehmung, daß gerade diese beiden Häuser an der Industrie-Ausstellung sich betheiligt hatten.

Die dritte Hauptgruppe der Preußischen Leinen-Industrie bildet sich jetzt in der Rheinprovinz. Schon in älterer Zeit wurden in der Gladbacher und Crefelder Gegend feinere Leinen fabrizirt, welche dann, in Harlem gebleicht, unter dem Namen Holländischer Leinen in den Handel kamen. Seit diese Industrie durch die an deren Stelle getretene Baumwollen- und Seidenweberei verdrängt war, wurde der Flachsbau am Rhein fast nur behufs der Garnspinnerei für den Export betrieben. Indeß wurde auch die Leinenweberei nicht völlig vernachlässigt und die hier gewebten Leinen, Halbleinen und Damaste waren im Handel vortheilhaft bekannt. Der Flachs selbst hatte Ruf wegen seiner Länge und Stärke. Später

wurde die in das Dunkle fallende graue Farbe desselben, welche im Auslande, den belgischen und irischen Flächsen gegenüber, nicht geliebt wurde, ein Gegenstand der Hinderung der Ausfuhr. Der Hauptsitz des Flachsbaues sind die Kreise Kempen, Gladbach und Erkelenz. Man hat in neuerer Zeit der verbesserten Bereitung große Aufmerksamkeit zugewendet und insbesondere ist die Erfindung der Schwingmaschine von Bücklers zu Dülken mit besonderem Interesse hervorzuheben, indem diese seit mehreren Jahren einen besonders günstigen Einfluß auf die Gesammt-Industrie der Flachsbereitung in Preußen geübt hat. Proben der dortigen Flachsbereitung, ausgestellt von Herfeld in Kempen, Krahnen in Dülken und Beckenbach in Rheidt haben wir oben erwähnt.

Eine durchgreifende Veränderung der Farbe hat bei dem Mangel an fließendem Röstwasser zur Zeit noch nicht überall gelingen wollen. Jedoch ist zu erwarten, daß auch hier die fortgesetzten Bemühungen nicht ohne Erfolg bleiben werden.

Anschließend an diesen im Ganzen als erheblich zu bezeichnenden Flachsbau, hat sich in der Rheinprovinz ein lebhaftes Interesse für die mechanischen Spinnereien und für die Fabrikation von Leinen-Zwirnen gezeigt, welche zur Errichtung mehrerer Etablissements geführt hat. Es sind dies die auch hier durch Ausstellungsprodukte vertretenen Spinnereien: G. Mevissen zu Dülken und Schöller, Mevissen und Bücklers zu Düren, welchen in Bezug auf die Einführung und Hebung dieses Industriezweiges in dortiger Gegend ein erhebliches Verdienst beizumessen ist, während die Zwirnfabrikation der Rheinprovinz, ein dort schon seit Jahren mit Anerkennung und Erfolg eingeführter Industriezweig, sich bis dahin ausschließlich der Englischen Maschinengarne hat bedienen müssen. Es ist hierbei die Bemerkung nicht ohne Interesse, daß die Zwirnfabrik von Mevissen in Dülken als solche schon seit 1798 besteht, während dieselbe Firma erst seit 1853 zu derselben 2,200 Flachsspindeln für die Garnfabrikation in Bewegung gesetzt hat; während die Zwirnfabrik von Königs und Bücklers in Dülken gleichfalls schon seit 40 Jahren besteht, ist die Spinnerei von Schöller, Mevissen und Bücklers aber gleichfalls erst seit 1853 und zwar mit vorläufig 5000 Spindeln in Betrieb gesetzt worden.

Die wichtigste Provinz für die Massenproduktion und den Export des Flachses ist aber die Provinz Preußen, insbesondere die Landschaften Ermland und Litthauen, deren umfangreiche Flachsexporte über Memel, Königsberg und Braunsberg in den Handel kommen. Auch diese kräftigen, für die Maschinenspinnereien werthvollen Flächse waren in der Ausstellung durch die vorerwähnten Sendungen des Landraths v. Buddenbrock, des Fettkötter u. A. vertreten.

Erwägt man den Zusammenhang dieser fortschreitenden Entwickelung der Leinen-Industrie in den bezeichneten 4 Provinzen des Preußischen Staats, so wird man sich der Ueberzeugung nicht verschließen können, daß in der That die letzten Jahre eine lebendige Entwickelung der einzelnen dabei betheiligten Industriezweige herbeigeführt haben, und daß bei sorgfältiger Erwägung der obwaltenden Hindernisse, gegenüber dem Widerwillen der gesammten Bevölkerung gegen die Aenderung des bisherigen Systems, bei der Freiheit der Einfuhr aller fremden gleichartigen Erzeugnisse gegen einen sehr unerheblichen, kaum in Erwähnung kommenden Zoll, die Preußische Leinen-Industrie mehr geleistet hat, als es auf den ersten Anblick der Fall zu sein scheint, zumal unter dem Einfluß der außerordentlich mächtigen, fast erdrückenden Konkurrenz des Auslandes, welches die ersten Anfänge und die Reorganisation dieser Industrie in ihrem Gebiete mit dem Schutze eines nicht unerheblichen Zollsatzes für fremde Waaren begünstigt hat, ein Vortheil, welcher den Theilhabern der Preußischen Leinen-Industrie nicht zu Gebote steht.

Die Sächsische Leinenindustrie theilte in der Hauptsache die Schicksale der Schlesischen; doch hat sich die Fabrikation der Damaste zu Zittau und Schönau zu einem höhern Grade der Blüthe und Vollendung erhoben und Bautzen nimmt mit seinen Exportleinen immer noch einen hohen Standpunkt ein.

Hannovers Leinen haben dagegen nahe Verwandtschaft mit denen Westfalens. Osnabrück ist der Hauptsitz dieses höchst wichtigen Manufakturzweiges.

Württemberg hat einen neuen höchst achtbaren Aufschwung genommen.

Werfe man nach diesen allgemeinen Vorausschickungen einen Blick auf die ausgestellten Garne! Auch in den Deutschen Garnen fehlt die Vollständigkeit des Assortiments und die Masse der Produktion. Hier hat Westfalen nur sechs, zumal in dem Arrangement den übrigen gegenüber zurückstehende Garnproben der Gebrüder Bozi in Bielefeld geliefert, während Schlesien durch die Gebrüder Alberti in Waldenburg, Willmann in Sagan, Kramsta in Freiburg wenigstens der Masse nach und in guten Qualitäten und leidlicher Ausstattung, wenn auch nicht in der erforderlichen Vollständigkeit des Sortiments, die Rheinprovinz aber durch Mevissen in Dülken und Schöller, Mevissen und Bücklers in Düren nothdürftig vertreten sind. Die so oft besprochenen und gerühmten Westfälischen Handgarne, diese Spezialität der Grafschaft Ravensberg, fehlen fast ganz.

1. Maschinen-Garne. Bezüglich der von den Gebrüdern Bozi zu Bielefeld nur in sehr beschränktem Umfange eingereichten Proben, läßt sich sehr Anerkennenswerthes sagen, indem dieselben, wenngleich in gröberen Nummern, doch von vorzuglicher Festigkeit und Gleichmäßigkeit befunden worden sind. Die Gebrüder Alberti zu Waldenburg und Kramsta und Söhne in Freiburg haben Werg-Garne von hervortretender Vollkommenheit, auch in feineren Nummern ausgestellt, welche die höchste Anerkennung gefunden haben. Ebenso erfreuten sich die Garne von König und Bücklers, so wie von Mevissen in Dülken, desgl. von Schöller, Mevissen und Bücklers, einer ehrenvollen Beurtheilung.

Die Flachs- und Werg-Garne von Willmann in Sagan und Willmann und Weber in Patschkei standen letzteren in keiner Hinsicht nach. Die mechanische Flachsspinnerei zu Urach im Württembergischen, nächst Waldenburg die älteste Maschinenspinnerei des Zollvereins, zeigte die vorzüglichsten Leistungen in seinen Garnen. Die von König und Bücklers, von Mevissen und von Willmanns und Weber vorgelegten Zwirnproben ergeben, daß auch dieser Industriezweig zu fortschreitender Vollkommenheit sich ausgebildet hat.

2. Die Industrie der Hand-Garnspinnerei war nur durch wenige Aussteller vertreten, nämlich für Schlesien durch die Muster-Spinnschule zu Lähn, fur Sachsen durch die Armenspinnschule zu Zittau, für Preußen durch Eichelbaum aus Insterburg, für Westfalen durch einige Hand-Garnproben von Heidsieck zu Bielefeld. So anerkennenswerth diese Leistungen waren, so kann ihnen doch eine wesentliche Bedeutung in der Beurtheilung der Erzeugnisse des Weltmarkts nicht eingeräumt werden, da die Industrie selbst, aus der sie hervorgegangen sind, nur noch für die bedingten Qualitäten der Batist-Garne von allgemeinerer Wichtigkeit ist, in diesen Garnen aber die aus Belgien und Frankreich vorgelegten Hand-Garne von weit übersteigender Güte und Vollkommenheit waren.

3. Leinenzwirne, Nahzwirne, Webekordel und Strickgarne waren in guter Qualität ausgestellt von König und Bücklers in Viersen, von Laßmann und Sohn zu Hermsdorf bei Wigandsthal in Schlesien, von G. Mevissen zu Dülken, von Vogelsang zu Dülken.

§. 195.
Deutsche Leinenwaaren.

Von Leinengeweben war aus dem zollvereinten Deutschland im Verhältniß zur Wichtigkeit der Industrie wenig ausgestellt. Mangelhafte Aufstellung und Dekoration in Folge zu großer Sparsamkeit in den dazu erforderlich gewesenen Beiträgen that gleichfalls das Ihrige, um diesen wichtigen Fabrikationszweig mehrerer Provinzen unscheinbar erscheinen zu lassen. In dieser Hinsicht steht Westfalen mit seinen zwölf Ausstellern: Colbrun, Heidsieck, Krönig und Söhne, Lüder und Kisker, Piderit, Sprinkmann und Comp., H. M. Wittgenstein, sämmtlich aus Bielefeld; Dreßler aus Fickenhütte bei Siegen, Eickholt in Warendorf, J. H. Sternenberg in Schwelm und R. Sternenberg daselbst, und der Gesellschaft für Leinen aus Handgarnen zu Herford und Württemberg mit eilf Ausstellern allerdings obenan, während Sachsen mit sieben, Hannover mit einem, Braunschweig mit zwei und Schlesien mit fünf Ausstellern den dortigen großen Handel repräsentirt. Die Folgen dieser wenig zahlreichen Vertretung, zugleich auch der mitunter verfehlten oder den Ansprüchen des Publikums nicht zusagenden Appretur ist natürlicher Weise eine sehr verringerte

Aufmerksamkeit in der Beurtheilung des Publikums und selbst der Kenner, und wenn einige als ausgezeichnet hervortretende Leistungen sich allerdings schon von selbst ihre Anerkennung schafften, so bedurfte es doch wegen der übrigen Leinen einer besonderen Anregung, um dieselben der Aufmerksamkeit der Beurtheiler und der Preisrichter zu empfehlen, deren sie bedürfen und würdig sind. Wenn man deren absoluten Werth beurtheilen will, wie er sich an Ort und Stelle ergeben hat, so standen

1. bei den Westfälischen Leinen die von J. Lüder und Kisker zu Bielefeld ausgestellten Damaste bei weitem oben an, indem dieselben in Bezug auf die Vollkommenheit und Schönheit der Muster, die Güte und den Glanz der Gewebe und die Preisstellung unzweifelhaft ein hohes Verdienst bekundeten, wenn die vorzüglichen Qualitäten der von Kramsta und Söhne in Freiburg ausgestellten Schlesischen Leinen auch jede Anerkennung verdienen, so waren dieselben den Lüderschen Bielefelder Leinen doch in den Qualitäten nicht gleich.

Luder und Kisker hatten bei der Beschickung der Industrie-Ausstellung die Hauptprodukte ihrer Fabrikation zur Beurtheilung eingesandt.

Bei Tischzeugen in den Mittelsorten zum täglichen Bedarf, wo Dauerhaftigkeit und Schönheit zusammen begehrt wird, exzelliren sie besonders: bei Leinen in Mittel- und feinen Sorten zum Gebrauch von Bett- und Leibwäsche; in Gespinnst, Gewebe, Bleiche und Appretur produziren sie ein sehr vollkommenes Fabrikat.

Damit verbindet sich die für so vorzügliche Waare besondere Preiswürdigkeit. Daß aus dieser Fabrik außerdem die größten Sachen in Damast-Tischzeugen seit Jahren hervorgehen, ist notorisch.

Die Fabrikanten weben Tischtücher bis zur Breite von 8 Ellen, mit den größten Dessins die überhaupt produzirt werden, und die ausgestellten Tischtücher für den Königlichen Hof und für den Prinzen von Preußen sind bei Weitem nicht das Größte was sie in der Art beschaffen. So sind z. B. die Tafeltücher für große Festlichkeiten Sr. Majestät unsers Königs, 5½ Ellen breit, 18 Ellen lang, mit einem großen Adler als Mittelstück eingesandt worden.

Eine neue Art Gewebe für Damast-Tischzeuge ist der von ihnen sogenannte „Doppel-Jacquard," und fand solches durch sein abgerundetes aufliegendes Dessin Anerkennung.

Ihre Muster sind sämmtlich Original-Entwürfe, sie haben ihre eigenen Zeichner.

Diese Damast-Fabrik wurde von dem Vater des Associé Lüder im Jahre 1800 sehr klein begonnen, 1827 von dem jetzigen Lüder übernommen und von ihm die Weberei mit Jacquard-Maschinen in Bielefeld eingeführt. Seit 1836 ist die Fabrik auf die jetzige Firma übergegangen. Seit 1844 haben die Fabrikanten die Weberei der glatten Leinen damit verbunden, und seit 1852 endlich eigene Bleiche und Appretur.

Sie haben jetzt im Gange:

200 Lohnwebestühle auf Tischzeuge,
200 „ „ Leinen

und produziren als Minimum für 100,000 Thlr. jährlich.

Sie kaufen das Garn roh von den Maschinenspinnereien und von den Handspinnern, machen von da an bis zum fertigen weißen Gewebe jede Manipulation damit selbst — Alles streng fabrikmäßig vom Anfang bis zum Ende.

Bis zur Vollendung ihrer Fabrikate zur heutigen Vervollkommnung haben sie viele Schwierigkeiten zu bekämpfen gehabt, namentlich:

die Einführung der Jacquard-Maschine und Schnellschütze für Tischzeuge,
den Uebergang zum Mitverbrauch von Maschinen-Garnen,
die Durchführung der Lohnweberei für glatte Leinen

und zuletzt

die Herstellung der eigenen Bleiche und Appreturanstalt.

Sie erfreuen sich heute dafür eines gedeihlichen und voranschreitenden Geschäfts.

Das Prinzip der eigenen Fabrikation, vom Ministerium so wie von einsichtsvollen

notablen Industriellen schon lange als das einzig richtige zur Wiedererhebung unserer Industrie gepredigt, beweist in den Resultaten dieses Geschäfts seine Wahrheit.

Aussteller verweben, wie es in den ausgestellten Waaren vorliegt, sowohl auf Maschinen erzeugtes als mit der Hand gesponnenes Garn, je nach Bedürfniß, und Alles wie es der Absatz erheischt. Sie stützen sich unter Festhaltung der eigenen Fabrikation, auf den in Kraft und Glanz unübertroffenen Westfälischen Flachs und auf die dortige arbeitsame und geschickte Bevölkerung.

Die vorzüglichsten und vollkommensten Leinen der Preußischen Ausstellung waren neben den Lüderschen Damasten in den, bereits oben charakterisirten Handgespinnst-Leinen des Herforder Vereins dargestellt, welche, sowohl in ihrer absoluten Güte, als in ihrer Eigenschaft als Spezialität die ehrenvollste Anerkennung verdienten und gefunden haben. Die Ausstellung von Eickholt zu Warendorf in damascirten und glatten Leinen jeder Art zeichnete sich durch Reichhaltigkeit des Assortiments wie durch die Preiswürdigkeit der Waaren aus.

Die sämmtlichen übrigen Bielefelder Fabrikanten und Leinen-Aussteller, nämlich: Colbrun, Heidsieck, Piderit, Krönig und Sohn, Springmann und Comp. und Wittgenstein hatten in ihren Waaren mehr oder weniger Hervortretendes geleistet, und wenn die Beurtheilung der Jury hierbei im Einzelnen eine nicht völlig gleiche gewesen ist, so wird es für die Gesammt-Industrie von Bielefeld von großem Werthe sein, daß von den kompetentesten Richtern, nämlich den in Paris anwesenden Mitgliedern der Kaufmannschaft zu Belfast, die Bielefelder Fein-Leinen in ihrer inneren Qualität für die vorzüglichsten der Ausstellung erkannt worden sind.

C. Colbrun zu Bielefeld beschäftigt 52 Webestühle und hat dies Geschäft 1853 angefangen. Kette Maschinengarn, Schuß Handgarn; brachte mehrere Stück mit beigefügten Preisen.

Eickholt in Warendorf ist der erste, der den fabrikmäßigen Betrieb der Leinenfabrikation begonnen hat. Er hat dadurch sich ein besonderes Verdienst erworben, daß er ohne Rücksicht auf Unannehmlichkeiten und nachtheilige Folgen dem Vorurtheil entgegentrat. Er beschäftigt das Jahr hindurch 250, außerdem im Winter noch an 400 Webestühle, hat eine eigene Bleich- und Appretir-Anstalt eingerichtet und betreibt daher die Fabrikation in erheblichem Umfange.

Heidsieck, Leinenfabrikant, der die Kette zum Theil noch aus Handgarn nimmt. Bei den Taschentüchern ist die Kette Maschinengarn.

Krönig und Sohn, Leinenhändler, der nur Leinen aus reinem Handgarn ausgestellt hat.

Piderit, Leinenfabrikant, beschäftigt zwischen 200 und 250 Arbeiter und etwa 100 Webestühle; — treffliche, von den Belfaster Kaufleuten als die preiswürdigste und tüchtigste bezeichnete Waare.

Die Gesellschaft zu Herford, welche seit 1852 besteht, hat eine große Anzahl von Webestühlen im Gange, welche allein durch Handgarne montirt werden, in welcher Beziehung auf das oben Vorgetragene Bezug genommen wird.

Springmann, mit etwa 150 Webestühlen, welche seit einigen Jahren, nachdem sie früher durch freie Weber besetzt gewesen waren, für Lohn fabrikmäßig betrieben werden.

Wittgenstein hat an 200 Webestühle im Gange. Er fabrizirt fast nur mittlere Leinen, steht indeß durch die Solidität seiner Waare in gutem Ansehen.

Im Allgemeinen konnte es nur bedauert werden, daß die Ravensbergische Leinen-Industrie nicht stärker in der Ausstellung vertreten gewesen ist als in den vorstehenden Nummern, denen noch J. H. Sternenberg und Söhne zu Schwelm mit Tischtüchern, Bettleinen, Handtüchern aus Leinen und Baumwolle und R. Sternenberg aus Schwelm mit Tisch- und Handtüchern, Bettzwillich, Matratzenstoffen, farbigen und Uni-Damasten, Gebild und Drell von Leinen und Halbleinen, zum Theil auf Maschinenstühlen gewebt, als beachtenswerthe Fabrikanten eines andern Kreises der Leinen-Produktion hinzutreten.

2. Die Leinweberei in Sachsen beschränkt sich hauptsächlich auf die Provinz Oberlausitz und auf die benachbarte Gebirgsgegend am rechten Ufer der Elbe. Durch die Konkurrenz

Irlands hat sie viel an Wichtigkeit verloren. Dennoch zählt man noch immer 10,000 Webestühle zu reiner Leinwand, und besonders zu Leinen und Baumwolle, zu Creas und Listados für den Amerikanischen Handel und zu Halbbaumwolle für Griechenland und den Orient. Eine große Anzahl von Webern ist jetzt zur Fabrikation von rohweißen Kattunen, zum Drucken, übergegangen. Andererseits weben ungefähr 2500 Stühle gemischte Stoffe aus Wolle und Baumwolle (Orleans, Lasting u. s. w.). Die Fabrikation von Tischzeug und Zwillich zu Beinkleidern (Leinen und Halbleinen) hat ihren Hauptsitz in Zittau, Waltersdorf und Sebnitz, wo sie wenigstens 4000 Jacquard'sche Stühle beschäftigt. In allen diesen Industriezweigen hat Sachsen nicht nur seinen alten Ruf bewährt, sondern noch bedeutende Fortschritte gemacht, besonders in der Verfertigung von Zwillichen. Die eigentlichen Leinen-Damaste werden ausschließlich in Groß-Schönau und einigen benachbarten Dörfern gewebt. Die Jacquard'schen Webestühle vertreiben die alten Webestühle mit Tritten und Zügen immer mehr. Man webt jetzt 4 Meter (6 Ellen) breite Tuche auf Jacquard'schen Stühlen zu 2000 oder 2400 Hacken.

Ausgestellt hatten:

C. J. Neumann jun. zu Eybau Listados, Checks und Arabias von Halbleinen und von Baumwolle für die Ausfuhr; tüchtig fabrizirte, zweckentsprechend ausgerüstete Exportleinen; hat in Sachsen das bedeutendste Exportgeschäft;

Waentig und Comp. in Zittau Hosendrelle von Leinen, Halbleinen und Baumwolle in guter Auswahl, nebst einer Musterkarte, welche die Mannigfaltigkeit dieses Geschäfts darthat; war eine der vorzüglichsten Leistungen in Hosendrells in Bezug auf Ausführung, Mannigfaltigkeit und Schönheit der Muster, auch billige Preise; großes Exportgeschäft von sehr bedeutender Produktion, mit Frankreich, Belgien und England konkurrirend;

Wittwe Beyer und Comp. zu Zittau ganzleinene Damaste, ganz- und halbleinene Tisch- und Handtücher, schönes Sortiment der besten Waaren in Bezug auf Qualität und Muster, den Groß-Schönauern in den Zeichnungen gleichstehend;

Proelß sen. sel. Söhne in Dresden leinene und halbseidene Damaste für die Tafel, schöne Waare, besonders einige in Zeichnung und Ausführung vorzügliche halbseidene Servietten;

Beckert und Comp. zu Zittau Leinen-Damaste;

Christian Dav. Waentig und Söhne in Groß-Schönau Leinen-Damaste, worunter zwei Tischtücher von enormer Größe aufgetafelt die Wand zierten; in Schönheit und Originalität der Muster, vorzüglicher Ausführung und Mannigfaltigkeit bedeutendste Leistung im Leinen-Damastfache. Altes großes Geschäft.

Im Allgemeinen bewährte die Sächsische Leinen-Industrie vollkommen den Standpunkt, welchen sie im vergangenen Jahre in München eingenommen hatte, und haben wir vorstehend die damals ausgesprochene Charakterisirung in der Hauptsache nur wiederholen können.

3. Schlesien und östliche Provinzen Preußens.

Ausgestellt hatten:

Gebrüder Adler zu Neustadt, Fabrikanten in Oberschlesien, leinene und halbseidene Damaste, gangbare, nach Verhältniß billige Waare;

C. Bender jun., Webermeister zu Bleicherode am Harz, Damaste von reinem Leinen, Handgarn, mit Sorgfalt gearbeitet und preiswürdig;

A. Fr. W. Herguth zu Greifenhagen a. d. O. in Pommern Damastservietten von gebleichtem und Naturell-Leinen mit Portraits von Friedrich dem Großen und Napoleon;

C. Kirstein zu Hirschberg, dessen Verdienste um die Wiederhebung der Schlesischen Leinen-Manufaktur wir schon oben hervorheben; Schlesische Leinen, recht gute Waare, aber von mittelmäßiger Bleiche;

C. G. Kramsta und Sohn zu Freiburg, dem für seine Maschinengarne die goldene Ehren-Medaille zugesprochen wurde, hatte auch mit Maschinenstühlen gewebte, glatte und damascirte Leinen ausgestellt;

S. Fränkel zu Neustadt in Oberschlesien leinene, halbleinene, halbwollene und halbseidene Damaste, Tischzeuge und Kaffeetücher: reiches Sortiment von leichtverkäuflicher Qualität;

Tschorn und Bürzel zu Wüstegiersdorf bei Waldenburg gebleichte Leinen, Taschentücher, gefärbte und bedruckte Leinenwaaren: gut gearbeitete, wohlverkäufliche Schlesische Waare;

Zittner zu Stralsund Tisch- und Handtücher.

4. Wenn Deutschland noch die schwierige Aufgabe zu lösen hat, die besonders für die transatlantische Leinenausfuhr an Irland verlorene Superiorität wiederzugewinnen, wenn wir im Fache der Bleiche und Appretur der glatten Leinen bisher wesentlich zurückgestanden, so erscheinen die erfolgreichen Anstrengungen der Württemberger in Nachahmung der Irischen Bleicherei, Appretur und Aufmachung um so anerkennungswerther.

Unter diesen Ausstellern sind vor Allem zu nennen:

A. J. Lang zu Blau-Beuren brachte vorzüglich gebleichte, gewebte und appretirte feine Leinen und Schnupftücher;

C. und H. Germann zu Stuttgart (zugleich Preisrichter in dieser Klasse und deshalb von der Preisbewerbung ausgeschlossen) ganz vorzüglich gewebte, gebleichte und nach Irischer Art aufgemachte Leinen.

Diese Leinen entsprachen allen Anforderungen rücksichtlich der Weberei, Bleicherei und Appretur.

Um die Bleicherei und Appretur, namentlich Einführung des Irischen Verfahrens sollen sich vorzüglich L. Hartmann's Söhne zu Heidenheim und die gegenwärtig für Staatsrechnung betriebene Bleich- und Appretur-Anstalt in Weißenau Verdienst erworben haben.

Ausgestellt hatten noch:

Gutmann und Comp. zu Jebbenhausen Hosendrelle;

Kaufmann und Gebrüder Gutmann zu Göppingen Drelle;

Kissel und Krumbholz zu Böblingen Hosendrelle und Satins;

Mark zu Laichingen schön gebleichte Leinen;

Ostertag zu Laichingen vorzüglich schöne Leinen und Taschentücher;

Pommer und Comp. zu Urach schwere Leinen zu billigen Preisen, aber von mittelmäßiger Bleiche;

Rheinwald zu Laichingen rohe Leinendrells von guter Qualität;

Schmid und Binder zu Holzgerlingen bei Böblingen leinene und halbleinene Bänder.

5. Der zu Hannover unter der Leitung des verdienstvollen Gewerbeschul-Direktors Karmarsch blühende Gewerbeverein hatte eine interessante und schöne Sammlung von den im Königreich Hannover fabrizirten Leinen- und Hanfwaaren, sogenannten Osnabriggs, auch Segeltuche u. A. ausgestellt;

Ch. Beyer zu Wolfenbüttel hatte Drells und glatte Leinen;

A. C. Hermann zu Schöningen im Braunschweigischen Drells, Leinentücher, Säcke ohne Naht;

Schraidt und Hoffmann zu Koburg leinene, halbleinene und baumwollene Drells;

H. Battermann zu Steinhude im Schaumburg-Lippeschen ein ungebleichtes Mannshemde ohne Naht;

Chr. Meuter zu Steinhude ein ungebleichtes Frauenhemde ohne Naht.

Die Gesammt-Anschauung dieser Leinen führt uns zu folgendem Schluß:

Bei allen Vortheilen, die Leinen aus reinem Handgespinnste noch immer besitzen mag, die Schwierigkeit des Bleichprozesses, das nothwendige große Angreifen dieser Waaren in der Bleiche und dennoch endlich schließlich die Unmöglichkeit, ein rein weißes Leinen damit herstellen zu können, entzieht denselben immer mehr eine große Anzahl Konsumenten und insbesondere in der letzteren Zeit, seitdem es den Irischen Fabrikanten gelungen ist, Gewebe aus Maschinengarnen bis zu fast allen kurrenten Feinheiten herzustellen.

Paris war seit langer Zeit ein bedeutender Verkaufsplatz leinener Waaren und es gab eine Zeit, wo Westfalen allein das Privilegium hatte, den Bedarf dieser Weltstadt zu decken, während es augenblicklich fast unmöglich ist, hierin noch Geschäfte zu machen, auch wenn man den Einfluß der Eingangsrechte ganz ohne Berücksichtigung lassen will.

Ein großer Theil der zur Ausstellung eingesandten westfälischen Leinen war zu verkaufen

und man freut sich, bemerken zu können, daß dies bis auf einige restirende Stücke zu zufriedenstellenden Preisen gelungen ist. Bei allen den bedeutenden Magazinen und den ausgedehnten Etablissements für die Fabrikation von Hemden war aber nur eine Meinung über diese Leinen herrschend und eine Abneigung, dieselben zu kaufen, die selbst bei bedeutend ermäßigten Preisen nicht zu bekämpfen war.

Die Nachtheile dieser Handgespinnst-Leinen für den Pariser Konsum sind:

1. die unzureichende Weiße, um so mehr nöthig, da diese feinen Leinen zu den Vorhemdchen und Kragen (devants et cols) benutzt werden;
2. die zu große Dichtigkeit der Gewebe, die verhindert, die modernen engen Faltungen der Vorhemdchen herstellen zu können;
3. die Schwierigkeit, in diesen Leinen sticken zu können.

Dies sind die drei Hauptgründe, die den Verkauf von Handgespinnst-Leinen in Paris so erschweren, ohne welche selbst der hohe Eingangszoll nicht verhindern würde, daß dieser große Markt immer noch eine der Haupt-Absatzquellen westfälischer Leinen bliebe.

Mit dem Schlendrian ist es in einer Zeit, wie die jetzige ist, überall nicht mehr gethan. Es bedarf des Lebens und der Bewegung, damit dem Stillstande vorgebeugt werde, der die Versumpfung erzeugt. Möchte dieser gut gemeinte Rückblick auf die Resultate der Pariser Ausstellung für die Flachs-, Garn- und Leinen-Industrie den Nutzen haben, daß er zu einiger Besinnung, zu neuem, lebendigen Schaffen und Wirken anregt, und insbesondere unseren Landsleuten in Westfalen einen Spiegel vorhält, in welchem sie, was ihnen fehlt, zu erkennen vermögen. Dann wird, was jetzt versäumt ist, wenn auch nur mit Anstrengung, nachgeholt werden können, und wir werden nicht nöthig haben, die traurige Erfahrung zu beklagen, daß die Preußische Leinen-Industrie durch ihre eigenen Interessenten zu Grunde gerichtet wird, während rings herum ein neuer Schwung in dem aufstrebenden Auslande ihr dort zu dem Glanze verhilft, den sie einst in unserem schönen, kräftigen Vaterlande hatte, und den sie auch heute noch haben könnte. Die Welt-Ausstellung zeigt uns, was riesige Kapital-Anlagen und die Erfindungsgabe des menschlichen Geistes in der letzten Zeit geschaffen haben. Möchte auch jene nützliche und segensvolle Kultur, der diese Zeilen gewidmet sind, sich nach den lehrreichen Erfahrungen, welche die Pariser Industrie-Ausstellung ihr geboten hat, zu neuem Leben und zu neuer Entwickelung entfalten.

§. 196.
Leinenähnliche Stoffe.

Schon bei den landwirthschaftlichen Erzeugnissen (oben S. 106) ist auf die Surrogate hingewiesen, welche man bei den steigenden Preisen der Flachse und Hanfe besonders von England aus in tropischen Pflanzen aufzufinden und der Europäischen Gewerbthätigkeit zuzuführen sich bemüht hat. Die Gesellschaft zur Beförderung des Flachsbaues zu Belfast hat mit dankenswerther Aufmerksamkeit sich von Zeit zu Zeit der Prüfung der neuerdings in den Handel gebrachten tropischen Gespinnstpflanzen unterzogen.

Als das wichtigste dieser Gattung befand sich in den Glasspinden der Ostindischen Kompagnie eine höchst interessante Sammlung aller solcher zum Weben geeigneter Pflanzenstengel, mit Blättern und Fasern. Davon scheinen jedoch bis jetzt nur zwei Stoffe bedeutendere praktische Anwendung gefunden zu haben, und deshalb auch schon bekannter geworden zu sein. Erstens die sogenannte Urtica nivea (textilis), Englisch China-grass, woraus zuerst die Engländer und jetzt auch schon andere Nationen, vorzüglich schöne Gewebe gefertigt haben, welche an Weiße und Feinheit mit dem Batist, an Glanz mit der Seide wetteifern. Es waren von verschiedenen Englischen Häusern Grass-cloth ausgestellt, u. a. von Wilford und Sohn. Zwillich, weiß und gefärbt, zu Kleidern; daneben sah man auch in einem besonderen Glasspinde den Rohstoff selbst in den verschiedenen Stadien der Zubereitung. Der zweite Rohstoff war die oben §. 190. bereits erwähnte Jute (Corchorus textilis, Kalkutta-Hanf), ein sehr wichtiger Stoff für starke Gewebe, deshalb statt des Hanfes schon viel im Gebrauch, namentlich für Fußdecken, Matten, Säcke u. s. w. Reiß

und Comp. in Dundee und Samson und Sohn ebendaselbst produziren viel davon. Das erstgenannte Haus hatte auch Fußdecken von d'abacca (Musa textilis) und von Palmenfasern, das Haus Treloar zu London dergleichen Decken, Teppiche, Netze, Bürsten und Besen von Fasern der Kokosnuß ausgestellt. Von beiden erstgenannten Stoffen wäre wohl zu wünschen, daß sie auch bei uns zur Fabrikation benutzt würden. Ueber den Werth des China-grass für die Fabrikation, statt des Flachses, ist kein Zweifel mehr.[1])

Es ist bekannt, daß dieser Rohstoff in China schon seit den ältesten Zeiten zu Geweben benutzt wird, die im Handel, namentlich von den Holländern sehr gesucht waren. Die Holländische Regierung hat deshalb auch in ihren Kolonien darüber genauere Erfahrungen sammeln und Versuche anstellen lassen, die sehr günstig ausgefallen sind; danach soll die Pflanze viel reichere Ausbeute an Fasern als der Lein geben, und diese sollen viel zäher sein, als die des Leines; daß ihre Weiße und Schönheit den letzteren übertrifft, ist schon bemerkt.

Die Französische Regierung hat Versuche mit der Kultur dieser Pflanze in Algier anstellen lassen, die günstige Resultate geliefert haben sollen. Es ist sonach bald eine größere Verbreitung dieses Materials zu erwarten. Der Bezug desselben wird für den Kontinent keine größeren Schwierigkeiten darbieten, als der der rohen Baumwolle, und würden gewiß die Holländer, bei größerer Nachfrage, dafür durch Importation aus ihren Besitzungen im Indischen Archipel Sorge tragen, was u. a. auch der Niederländische Ausstellungs-Kommissar bestätigte, nach dessen Ansicht der Rohstoff auf Europäischen Märkten vielleicht zu 1 Fr. 20 Cent. bis 1 Fr. 60 Cent. das Kilogramm (billiger als Lein) zu liefern sein würde. In der äußerst interessanten reichhaltigen Ausstellung der Produkte aus den Kolonien Hollands, welche gewissermaßen als Trophäe seiner Industrie in einer großen Pyramide zusammengestellt waren, fehlten auch die Fasern der Urtica nivea nicht und schienen von vorzüglicher Qualität zu sein. Die schönen Gewebe aus China-grass, besonders Schnupftücher, Damen- und Kinderputz sind schon beliebte Handels-Artikel geworden.

[1]) Der amtliche Bericht der Vereinsländischen Kommission über die Londoner Ausstellung enthält darüber sehr schätzbares Material. (Bd. 1 S. 380 und Bd. 2 S. 183.)

§. 197.
Seilerwaaren.

Die in Großbritannien und Frankreich mit zunehmendem Erfolge bei allen Gattungen der Seilerei angewendeten Maschinen stellen auch bei diesem Gewerbe einen bevorstehenden Umschwung, die größere Konzentrirung und Massenproduktion unter Anwendung mechanischer Kräfte in Aussicht. Die Britischen und Französischen Seilerwaaren auf der Ausstellung waren fast durchgängig mit solchen vervollkommneten Maschinen erzeugt.

In der Oesterreichischen Abtheilung verdiente Fr. J. Jäger in Prag für seine sorgfältig angefertigten Glockenzüge, Feldsesselzeuge u. s. w. aus Neuseeländischem Flachs hervorgehoben zu werden. Diese Art von Geflechten war in höchst geschmackvoller Ausarbeitung auch in der Französischen Gallerie reichlich vertreten. Auch Manillahanf und andere Faserstoffe von glänzender Oberfläche waren vielfach zu Laufbändern, Gurten und andern Seilerwaaren mit gutem Erfolg verarbeitet.

Fr. Blankenburg und Comp. zu Lippstadt in Westfalen hatte schöne Stricke, Bindfaden und Bindfadengeflechte von Hanf mit der Hand gearbeitet; A. Heckel aus Saarbrück brachte Stricke aus Aloëfasern; J. C. Rinkleben zu Halle a. d. Saale hatte Klingelschnüre und Arbeitstaschen von Manillahanf und gezwirnter Wolle; F. W. Troitsch zu Halle a. d. Saale brachte Spritzenschlauche und Gurte von Hanf; Gebrüder Burbach zu Hörselgau bei Gotha Spritzenschläuche ohne Naht und Gurte, dem wohlbegründeten Renommée dieser Firma entsprechend, auch Feuereimer; Keppler in Canstatt Schusterdrähte; Meyer zu Ulm Spritzenschläuche.

Die von Felten und Guilleaume zu Köln ausgestellten Muster von Telegraphenleitungen, wie von gewöhnlichen Hanf- und Drahtseilen (Vergl. oben IX. Klasse §. 79.) zeugen von

der Bemühung, jedem Fabrikate die möglichste Vollkommenheit zu geben. Die Aufgabe, bei Legung von unterseeischen Leitungen mit den Engländern zu konkurriren, wird durch die täglich zunehmende Deutsche Eisenproduktion, welche für die Folge billigeres Rohmaterial in Aussicht stellt, erleichtert. Die Maschinen dieses Hauses, deren Konstruktion das Resultat eigener auf Erfahrungen in diesem Fache begründeter Ideen ist, stehen auf einem solchen Punkte, daß es möglich ist, ein Telegraphenseil, selbst mit zehn und mehr Leitungsadern in der größten Länge und Stärke, für jede Distance einer unterseeischen Linie zu fabriziren.

Solche kostspielige Einrichtungen können sich nur bei Aufträgen von großem Belange rentiren, und haben deshalb die Aufträge der Königlich Preußischen Telegraphen-Direktion der Fabrik wesentlich genützt. Dieselbe hat bis jetzt, in einem Zeitraum von achtzehn Monaten, zusammen 161,595 Fuß zu 200,097 Pfund Telegraphenseile wie nachstehend ausgeführt, nämlich:

Für die Königliche Telegraphen-Direktion 26 Telegraphenseile, Gesammtlänge	27,643 Rhl. Fuß	zu	71,683	Pfd.
Für die Ostbahn in Bromberg 3 Telegraphenseile	2,940	„ „	5,734	„
Für die Magdeburger Eisenbahn 1 Telegraphenseil	245	„ „	827	„
Für die Anhaltische Eisenbahn in Berlin 1 Telegraphenseil	125	„ „	336	„
Für die Hannöversche Eisenbahn 1 Telegraphenseil	374	„ „	1,163	„
Für die Herren Siemens und Halske in Berlin, für auswärtige Leitungen 44 Telegraphenseile	130,268	„ „	120,354	„
Zusammen	161,595 Rhl. Fuß	zu	200,097	Pfd.

Die Preisliste der ausgestellten Telegraphen-Hanf- und Drahtseile dieses Hauses enthielt folgende Sätze:

Telegraphenseile in Litzen-Konstruktion.

№ des Musters.	Anzahl der Leitungsadern.	Anzahl der Litzen.	Anzahl der Drähte pro Litze.	Stärke resp. № der verzinkten Drähte. Engl. Lehre.	Art der Hanfumwickelung.	Gewicht pro Rhein. Fuß. Pfd.	Loth.	Preis pro Rhein. Fuß. Thl.	Sg.	Pf.
1	10	6	11	8	in Herz u. Litze	6	—	1	12	—
2	9	6	12	11	desgl.	4	—	1	2	—
3	4	11	5 / 1	11 / 15	doppelt	2	30	—	19	—
4	3	10	5 / 1	11 / 15	doppelt	2	16	—	17	—
5	1	7	3	11	einfach	1	—	—	6	3
6	1	10	4	15	einfach	—	25½	—	6	3

Telegraphenseil, spiralförmige Konstruktion.

№ des Musters.	Anzahl der Leitungsadern.	Anzahl der verzinkten Drähte.	Stärke resp. № der verzinkten Drähte. Engl. Lehre.	Art der Hanfumwickelung.	Gewicht pro Rhein. Fuß. Pfd.	Loth.	Preis pro Rhein. Fuß. Thlr.	Sgr.	Pf.
7	6	13	2	doppelt	3	23	—	22	—
8	4	13	2	desgl.	2	27	—	15	—
9	3	12	4	einfach	1	28	—	11	6
10	1	9	7	desgl.	—	31	—	6	—
11	1	11	9	desgl.	—	29	—	5	6
12	1	12	11	desgl.	—	20	—	4	7
13	1	15	13	desgl.	—	16	—	4	4
14	1	18	15	desgl.	—	13	—	4	1
15	1	11	13	ohne	—	11	—	3	9

Die Eisendrahtseile für Bergwerke

Nr. 26 — 28 des Musters aus Eisendraht Nr.	11	stand per Pfund zu	3 Sgr.	8	Pf.
„ 29 „ „ „ „ „	13	„ „ „	3 „	10	„
„ 30 „ „ „ „ „	15	„ „ „	4 „	—	„
„ 31 „ „ „ „ „	18	„ „ „	4 „	4	„
„ 32 „ „ „ „ „	24	„ „ „	6 „	—	„
Die Eisendrahtbandseile		„ „ „	4 „	—	„
„ Hanfbandseile aus Straßburger Schleißhanf		„ „ „	6 „	9	„
„ Manillahanf-Bandseile		„ „ „	7 „	6	„
Das Tauwerk aus Straßburger Schleißhanf		„ „ „	6 „	—	„
„ „ „ Manillahanf		„ „ „	6 „	9	„

Auf die vortrefflichen Schiffstaue von Merlier Lefèvre haben wir schon im Bericht der XIII. Klasse, welcher diese Unterabtheilung zugewiesen war, (oben S. 307) aufmerksam gemacht.

§. 198.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Die gesammte zur Ausstellung gebrachte Leinen-Industrie wurde von der Jury in folgende Sektionen eingetheilt und beurtheilt:

1. Roher Hanf und roher Flachs, gerösteter und geschwungener Flachs;
2. Leinengarn Handgespinnst und Leinengarn Maschinengespinnst;
3. Segeltuch und grobe einfache Leinen;
4. Zwillich und andere gefärbte leinene Stoffe, rein und vermischt;
5. Feinere Leinen;
6. Damaste aller Art.

1. Für Flachs und Hanf, roh und bearbeitet, wurde konstatirt, daß Belgien und Frankreich das schönste Rohprodukt zur Ausstellung gebracht haben. Der Qualität nach folgen sodann Holland und Rheinpreußen und weiter abwärts Ostpreußen, Schlesien, Oesterreich ꝛc. Bedeutende Resultate behauptet die Flachsröste mit warmem Wasser in Belgien, Frankreich und Schlesien erreicht zu haben. In der Jury fanden diese Resultate jedoch lebhafte Anzweiflung, und auf Grund der beigebrachten Thatsachen würde sich als Durchschnitts-Ergebniß etwa sagen lassen: Da, wo bisher die Flachsröstung auf trockenem Boden und ohne Wasser stattgefunden hat, bietet die Röstung in warmem Wasser einen bedeutenden Fortschritt; auch da ist sie zu empfehlen, wo eine geringe Qualität Flachs in größerer Masse produzirt und in stehendem Wasser geröstet wird; mit einem Wort: überall da, wo die Röstung auf der niedrigsten Stufe steht und wo eine namhafte Verbesserung des Produktes erzielt werden kann. Dagegen wurde allgemein anerkannt, daß da, wo in fließendem Wasser geröstet wird, wie in Flandern, wo der Ackerbauer seit Jahrhunderten mit diesem Röstprozeß, so wie mit dem Schwingen des Flachses vertraut ist, die Röstung in warmem Wasser oder mit Dampf keine so bedeutenden Vorzüge gegen die altübliche Methode darbietet, daß ein Verlassen derselben gerechtfertigt erscheinen könnte.

Für Einführung der neuen Röstmethode wurde zuerkannt den Herren E. de St. Hubert und Bouvignes in Namur, der Central-Gesellschaft für Flachs- und Hanfkultur zu Hansdorf in Mähren, den Herren Willmann und Weber in Vatschkey die Verdienst-Medaille (Bronze).

Ausgezeichnet schönen rohen Flachs hatten ferner ausgestellt: van Ackere in Wewelghem (Flandern), Beckenbach in Rheydt, Baron von Lüttwitz auf Simmenau in Ober-Schlesien.

Als besonders verdient um die Verbesserung der Dampfröste wurden anerkannt: Gebrüder Scrive in Lille, deren Produkte von der Beurtheilung der Jury ausgeschlossen blieben, weil der Chef des Hauses als Juror bei der Beurtheilung mit thätig war.

2. In leinenen Maschinengarnen haben die großen Spinnereien Englands und Irlands sich gänzlich von der Ausstellung zurückgehalten. Unter den ausgestellten Gespinnsten nimmt Belgien den ersten Rang ein; Frankreich und Preußen folgen auf dem Fuße.

Zuerkannt wurde die goldene Medaille: Droulers und Agache zu Lille (Frankreich), Société de la Lys zu Gent (Belgien), Société linière de St. Leonard zu Lüttich (Belgien), Société anonyme de filature de lin et d'étoupes zu St. Gille-lez-Bruxelles (Belgien), C. G. Kramsta und Söhne zu Freiburg in Preußen.

Die silberne Medaille wurde zuerkannt: Bozi und Comp. in Bielefeld, die bronzene den Gebrüdern Alberti in Waldenburg. Von der Beurtheilung ausgeschlossen blieben Mevissen in Dülken und Schoeller, Mevissen und Bückler in Düren.

In leinenen Zwirnen hat Frankreich die schönsten Erzeugnisse ausgestellt, mit denen nur Preußen hätte konkurriren können. Die sehr bedeutenden Belgischen Zwirnfabriken sind in ihrer Entwickelung in neuester Zeit zurückgeblieben.

Es wurde zuerkannt die silberne Medaille den Gebrüdern Verstraele zu Lille; die bronzene Medaille: Cumont Duclercq zu Alost, Jelie zu Alost, Königs und Bücklers zu Dülken.

3. Für Segeltuch wurden England und Frankreich als absolut hervorragend anerkannt, und goldene Medaillen bestimmt für die Gebrüder Baxter zu Dundee und für Malo, Dixon und Comp. zu Coudekerque bei Dünkirchen in Frankreich.

4. In Zwillich und in leinenen Stoffen für Westen- und Hosenzeuge behauptet Frankreich unbestritten den ersten Rang.

Die silberne Medaille wurde zuerkannt: F. Debuchy zu Lille, Kissel und Krumbholz zu Böblingen in Württemberg, Welford und Sohn zu Brompton in England.

Preußen hatte von Zwillichen und verwandten Stoffen nur mittelmäßige Fabrikate ausgestellt.

5. In feinen Leinen steht Belgien auf der ersten Stufe. H. Ver-

cruyssen Bruneel zu Courtray hat die bei Weitem schönsten Leinen ausgestellt. Dieser Firma wurde die goldene, so wie der ihr zunächst stehenden Herforder Gesellschaft für reines Handgarn-Leinen in Preußen die silberne Medaille bestimmt.

In feinen Batisten behauptet Frankreich ausschließlich den Platz. Wegen der Fabrication de battistes de Valenciennes wurde der Stadt Valenciennes die große goldene Medaille votirt. Eben so der Stadt Belfast für die Exposition de fil de lin et de toiles Irlandaise.

Wenn die Irländischen Leinen an Feinheit und Schönheit auch nicht den Höhepunkt erreicht haben, wie Courtray denselben repräsentirt, so sind sie doch in ihrer Totalität durch Bleiche und Appretur höchst ausgezeichnet, und sie empfehlen sich vorzugsweise durch Billigkeit für den Export. Belfast allein besitzt 600,000 Spindeln für Leinengarn-Spinnerei im Betriebe, und das Produkt dieser Spinnerei geht, zum größeren Theile zu Leinen verarbeitet, ins Ausland.

Sehr bedeutend durch Bleiche und Appretur sind die Leistungen der Herren A. F. Lang zu Blaubeuren und O. H. Seemann zu Stuttgart. Dieselben stehen hinter Irland in keiner Weise zurück.

6. In Damasten hat Frankreich sich zur Spitze in letzter Zeit emporgeschwungen und Deutschland überflügelt. Zuerkannt wurden silberne Medaillen den Herren Jean Casse und Sohn zu Lille (Maison à Paris, rue Vivienne 18), Grassot und Comp. zu Lyon, Feray und Comp. zu Essonne, Lüder und Kisker zu Bielefeld, Küfferle und Wurner zu Freiwaldau, Gebrüder Gröger zu Sternberg.

Ausgezeichnete Damaste sind ausgestellt von dem Mitgliede der Jury Beveridge zu Dumfershire in Schottland.

Demnach sind ad 2 für Maschinengarne . . 5 goldene Medaillen
ad 3 » Segeltuche . . . . . . 2 » »
ad 5 » feine Leinen . . . . 3 » »
zusammen 10 große Preise

zuerkannt, von denen 3 an Franzosen, 4 an Belgier, 2 an Briten und 1 an Preußen fielen.

Die Auszeichnungen für sämmtliche Deutsche Aussteller dieser Klasse zeigt nachfolgende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaille. (Ehren-Medaille.)			
1	C. G. Kramsta u. Söhne.	Freiburg.	990	Leinengarne von vollkommener Egalität und großer Kraft, Verwendung Schlesisch. Flachses, sehr interessantes Fabrikationssystem.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
2	H. J. Aschrott.	Cassel.	9	Gewebe von Leinen, Hanf, Werggarn.
3	Gebr. Bozi und Comp.	Vorwärts bei Bielef.	977	Leinengarn, Werggarn.
4	Maschinenspinnerei.	Urach.	132	Mechanisch gesponnenes Leinengarn.
5	Kissel und Krumbholz.	Böblingen.	128	Zwillich und Satins für Pantalons.
6	A. J. Lang.	Blaubeuren.	129	Feine Leinwand. Leinen-Taschentücher.
7	Lüder und Kisker.	Bielefeld.	994	Trefflich gearbeitete Tischdamaste, tüchtige schöngebleichte Bielefelder Leinen.
8	Gesellschaft für reines Handgarnleinen.	Herford.	999	Reines Handgarnleinen von unerreichter Feinheit.
9	Wäntig und Comp.	Zittau.	64	Zwilliche von Baumwolle, Leinen und Halbleinen.
10	C. D. Wäntig und Comp.	Gr.-Schönau, Sachsen.	65	Halbseidene u. leinene Damast-Tischzeuge und Theeservietten, natürellfarben und gebleicht.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
11	Gebrüder Alberti.	Waldenburg.	973	Leinengarn, Werggarn.
12	J. Beckenbach.	Rheydt.	974	Gehechelter Flachs.
13	Wittwe Beyer u. Comp.	Zittau.	60	Leinenes Damasttischzeug und Leinen, Baumwollhosenstoffe.
14	J. Blankenburg u. Comp.	Lippstadt.	976	Bindfadenfabrikate, Seilerwaaren.
15	Dan. Dreßler.	Fickenhütten bei Siegen.	979	Leinen von Maschinengarn.
16	Anton Eickholdt's Erben.	Warendorf.	982	Leinen und Halbleinen.
17	Heidsick.	Bielefeld.	984	Handgarnleinen, Schnupftücher.
18	Kaufmann und Gebrüder Gutmann.	Göppingen, Württemberg.	126	Zwillich.
19	Königs und Bückers.	Dülken.	989	Leinenzwirn zu Weberkämmen. Schnüre für Jacquardstühle.
20	J. W. Krönig und Sohn.	Bielefeld.	991	Feines Handgarnleinen, gebleicht.
21	Laßmann und Sohn.	Hermsdorf bei Wiegandsthal.	993	Näh- und Strickgarn, naturfarbig, gebleicht und gefärbt.
22	Baron von Lüttwitz.	Simmenau in Oberschlesien.	181	Geschwungener Flachs, Teichröste, mit Handarbeit ausgezeichnet zubereitet.
23	Neumann jun.	Eolau, Sachsen.	62	Listados und Arabias. Zwilliche von Halbleinen.
24	Fr. Piderit.	Bielefeld.	996	Leinen von Hand- und Maschinengespinnst.
25	A. Pröls sel. Söhne.	Dresden.	63	Damasttischzeug von reinem Leinen, Halbleinen und Halbseide, in Zeichnung und Ausführung vorzüglich.
26	Gesellschaft zur Beförderung des Flachs- u. Hanfbaues.	Berlin.	186	Flachs in verschiedenen Bearbeitungsgraden; Leinsaamen.
27	Industrie-Gesellschaft des Königreichs Hannover.	Hannover.	16	Sammlung von Hannoverschem Flachs- und Hanfleinen.
28	Flachsbereitungs-Anstalt.	Hirschberg.	212	Mit Maschinen geschwungener und gehechelter Flachs und Werg.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
29	Springmann und Comp.	Bielefeld.	1000	Leinwand und Taschentücher von Handgespinnst.
30	R. Sternenberg.	Schwelm.	1002	Leinene Tisch- und Handtücher und Drells; Halbleinen.
31	G. Wiedenmann.	Gladbach.	1007	Tischtücher und Servietten von Damast.
32	A. und W. Willmann.	Sagan.	1009	Flachs- und Werggarn.
33	H. M. Wittgenstein.	Bielefeld.	1011	Naturfarbene und gebleichte Leinwand.
34	Durin.	Simmenau.	181	Flachsfaktor.
35	J. H. Landwehrmann.	Herford.	999	Webermeister.

Ehrenvolle Erwähnungen.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
36	C. Bender jun.	Bleicherode.	975	Reiner Leinendamast.
37	C. Colbrun.	Bielefeld.	978	Leinwand.
38	S. Fränkel.	Neustadt.	1003	Reine Leinen, Leinen mit Seide, mit Wolle und Baumwolle.
39	A. T. Herrmann.	Schöningen.	10	Drell, Leinen, Säcke ohne Naht.
40	H. Hofmann.	Karlsruhe.	84	Leinene u. halbseidene Damaste.
41	Pommer und Comp.	Urach.	134	Gebleichte Leinwand.
42	A. Schuzmann.	München.	97	Maler-Leinwand, Transparent-Leinwand.
43	Flachsbereitungs-Anstalt.	Suckau in Schlesien.	983	Präparirter Flachs, Warmwasserröste.
44	J. H. Sternenberg und Sohn.[1]	Schwelm.	1001	Tisch- und Betttücher in Leinen, Halbleinen und Baumwolle.
45	Tschorn und Bürgel.	Wüstegiersdorf.	1005	Gebleichte Leinen, Taschentücher; bedruckte und gefärbte Leinen.
46	W. Repohl.	Bielefeld.		Kooperateur.
47	Vogt.	Bielefeld.		Desgl.
48	F. G. Wessel.	Herford.		Webermeister.

[1]) Nach dem Zeugniß des Vice-Präsidenten der Klasse ist diesem Hause die Bronze-Medaille zuerkannt. Die Reklamation wegen der Berichtigung ist noch im Gange.

XXIII. Klasse.

Strumpfwaaren, Teppiche, Posamente, Spitzen, Stickereien.

Mitglieder des Preisgerichts.

Grenier Lefèbre, Präsident, Präsident der Handelskammer zu Gent. Belgien.

Sallandrouze de Lamornaix, Vize-Präsident, Mitglied der Kaiserlichen Kommission, Jury-Mitglied der Pariser Ausstellung von 1849 und der Londoner von 1851, Deputirter des gesetzgebenden Körpers, Teppichfabrikant. Frankreich.

Badin, Direktor der Kaiserlichen Teppich-Manufaktur zu Beauvais. Frankreich.

Felix Aubry, Sekretair, Jury-Mitglied bei der Pariser Ausstellung von 1849 und der Londoner von 1851, Richter beim Handelstribunal des Seine-Departements, Spitzenhändler. Frankreich.

Lieven Delhaye, Tüllfabrikant. Frankreich.

Lainel, Inspektor der Fabriken des Kriegsministeriums, Jury-Mitglied der Pariser Ausstellung von 1849, Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Gewerbfleiß. Frankreich.

Hautemanière, Jury-Mitglied der Pariser Ausstellung von 1849, Fabrikant von Strumpfwaaren. Frankreich.

Flaissier, Teppichfabrikant zu Nimes. Frankreich.

W. Fellin, Jury-Präsident bei der Londoner Ausstellung von 1851. Britisches Reich.

Peter Graham, Fabrikant, Vize-Präsident bei der Londoner Ausstellung von 1851. Britisches Reich.

A. de Page, ehemaliger Spitzenfabrikant zu Brüssel. Belgien.

Arnold Kunkeler, Fabrikant. Schweiz.

Leopold Schöller, Tuchfabrikant und Spinnereibesitzer zu Düren in der Rheinprovinz. Zollverein, Preußen.

Franz von Partenau, Fabrikant zu Wien. Oesterreich.

Milon, Fabrikant feiner Strumpfwaaren zu Paris. Frankreich.

Payen, Kaufmann. Frankreich.

Jose Castellanos, Ausstellungskommissar. Spanien.

Karl Fay, Kaufmann aus Frankfurt a. M. Zollverein, Frankfurt.

Berichterstatter:

Kaufmann Fay zu Paris. (S. 201.)

Regierungsrath Wichgraf zu Potsdam. (S. 199.)

Geh. Ober-Finanzrath von Viebahn in Berlin. (SS. 200, 202—204.)

§. 199.

Spitzen, Weißstickerei, Tüll und Mull.

Unter den Spitzen und Weißstickereien, worin Belgien und die Schweiz (St. Gallen, Appenzell und Bern) so unübertrefflich Schönes leisten, erregten die, auf dem oben (S. 214) erwähnten mechanischen Wirkstuhle aus Calais gearbeiteten Muster von gesticktem, brochirtem Tüll Aufmerksamkeit. So künstlich und schön diese Proben indeß auch sein mögen, es wird durch die Maschine nie die Geschicklichkeit der Belgischen und Schweizer Mädchen erreicht werden, welche nach den ausgestellten, wunderbar schönen, geklöppelten Arbeiten, wahrlich Unglaubliches leisten. Um nur Eins anzuführen, so war von Tanner und Koller aus Herisau bei Appenzell ein Gardinenvorhang ausgestellt, die Apothéose Napoleons I. darstellend, woran 8 Arbeiterinnen 10 Monate gearbeitet hatten, und dessen Preis 10,000 Fr. betrug. Ein anderer Vorhang, au plumetis gestickt, stellte die Beschützung des Handels durch Frankreich und England dar, und war von so künstlicher und mühsamer Arbeit, daß — wie dabei bemerkt war — Eine Arbeiterin daran 14 Jahre zu thun gehabt haben würde. Wenn man solche Werke und die vielen anderen kunstvollen Weißstickereien für Damenputz, Vorhänge, Bettdecken u. s. w. in Tüll, Batist, Mousselin u. a. betrachtete, so mußte man eingestehen, daß diese Kunst sich in Deutschland noch in der Kindheit befindet.

Damit steht die ganze Industrie in Verbindung, welche sämmtliche sogenannte Articles de Tarare, die Broderies au plumetis ꝛc. umfaßt, welche letztere gleichfalls sehr schön in einer Reihe großer Glasschränke ausgestellt waren. Obgleich diese Artikel nach einer Seite hin zu der oben (S. 465) dargestellten Baumwollen-Industrie gehören, so mag doch hier das Nähere davon erwähnt werden, da Stickerei und Weberei dabei so Hand in Hand gehen, daß es oft nur einem sehr geübten Auge möglich ist, beide zu unterscheiden. Diese Industrie empfiehlt sich einer sorgsameren Pflege in Deutschland; die Sitze derselben in Sachsen und Württemberg scheinen in letzter Zeit nicht gleiche Fortschritte wie ihre Berufsgenossen in Belgien, der Schweiz und Frankreich gemacht zu haben, was sowohl wegen des Gewerbzweiges selbst, als wegen seiner großen Wichtigkeit, besonders für die arbeitende Klasse zu beklagen ist.

Auch auf diesem Gebiete macht die Maschinenweberei (broche à la mécanique) schon Fortschritte und sucht die Handstickerei entbehrlich zu machen, was wir für einen großen Gewinn halten, da der Arbeiter-Verdienst bei der sehr zeitraubenden und mühsamen Stickerei immer nur ein kärglicher, überdies auch diese Beschäftigung selbst der Gesundheit nicht sehr zuträglich ist.

In der Schweiz werden in der Gegend von St. Gallen und Appenzell gegen 40,000 Arbeiterinnen mit der Broderie beschäftigt und erhalten nur 40 bis 80 C. (etwa 4 bis 6 Sgr.) Tagelohn. Wie viele Monate sind nicht nöthig, um ein Schnupftuch zu fertigen, was dann freilich auch zu 1000, 1500 bis 2000 Fr. verkauft wird. Die Fabrikanten haben dabei so viele Aufträge, daß sie selbst in benachbarten Ländern, namentlich Baden, auch in Hohenzollern, Arbeit ausgeben müssen; nach England allein werden jährlich gegen 100,000 gestickte Vorhänge, Bettdecken und dergl. exportirt.

Diese Industrie gehört, obgleich ihre Anfänge ins graue Alterthum zurückgehen, doch in der Art des jetzigen Betriebes der Neuzeit an. Sie hat in Frankreich erst in den Jahren 1829—1832 ihren Aufschwung genommen und in der Schweiz überhaupt erst 1825—1830 angefangen.

In Frankreich theilt man die Broderie in zwei Klassen: 1. de fantaisie und 2. blanche. Erstere ist die Stickerei auf allen Stoffen und in allen Farben: mit Gold, Silber, Seide, Wolle, Perlen, Haaren, Stroh ꝛc. auf Sammt, Seide, Tuch u. a., oft in Verbindung der Nadel mit dem Weberschiffchen. Hauptplätze für diese Stickerei sind Lyon und Paris. In dieser Weltstadt sollen allein gegen 6000 Stickerinnen beschäftigt sein, deren Total-Produktion sich auf 10 Millionen Fr. beläuft. Der mittlere Tagelohn beträgt 1 Fr. 70 C., doch verdient eine sehr geübte Stickerin bisweilen ausnahmsweise auch 3 bis 5 Fr.

In dieser Broderie de fantaisie dürfte schwerlich ein fremdes Land jemals mit Frankreich rivalisiren können, weder Hinsichts des Geschmacks, noch in der Mannigfaltigkeit der Artikel, die in der ganzen Welt gesucht sind. — Dennoch steht diese Fabrikation in der Ausdehnung hinter der zweiten: der Broderie blanche, für Weißzeug, Möbelbezüge, Vorhänge u. s. w. zurück. Hierzu werden hauptsächlich Mousseline, Batist, Jaconnet und Tüll verwendet. Die Art des Stickens erfolgt mit dem Stickhaken und der Nadel (au crochet et à l'aiguille) auf der Hand und auf Webestühlen. Die Artikel der Broderie au crochet und au métier werden nach der Stadt, worin sie hauptsächlich ihren Sitz hat, im Handel par excellence: articles de Tarare genannt. Dort und in Lüneville, sowie in deren Umgegend auch auf dem Lande in den benachbarten Dörfern, sind Tausende von Händen mit diesem Industriezweige beschäftigt. In Luneville, im Kanton Vittel (Dep. der Vogesen) auch in Lothringen werden vorzugsweise Mode-Stickereien auf Tüll, zu Roben, Schleiern, Kragen und dergleichen gemacht. In Tarare und Alençon dagegen hauptsächlich größere Stickereien für Möbel, Bettbezüge, Vorhänge auf Tüll und auf Mousselin, doch stickt man auch Roben, Kragen, Schleier u. a. dgl. kleinere Luxus-Artikel.

Die feinere Stickerei à l'aiguille, auch au plumetis genannt, wurde früher hauptsächlich in Nancy betrieben, hat sich aber seit 1830 beträchtlich ausgebreitet, besonders über die Departements Vogesen, oberen Saone, Meurthe, Maas und Mosel. Für diese Art der Stickerei sind diejenigen Webstühle viel in Gebrauch gekommen, welche zur Zeit in Nowawes bei Potsdam im Gange sind. In den Vogesen soll man sich bei der Handstickerei mit großem Nutzen eines Métiers vielfach bedienen, welches Referent leider nicht zu sehen bekam, was von einer Frau Chancerel eingeführt war. Dieselbe gründete zu Lallaumont bei Chamberg ein großes Etablissement für broderies fines au métier, wo sie junge Bäuerinnen von 10 bis 18 Jahren ausbildete, ihnen Wohnung, Kleidung gab und Elementar-Unterricht ertheilen ließ und ihre Bemühungen mit dem glücklichsten Erfolg gekrönt sah. Die Schülerinnen lieferten die schönsten Arbeiten und wurden bald als Contre-maitresses weit und breit gesucht. Später wurde ein ähnliches Etablissement in Fontenay le Chateau (ebenfalls Departement der Vogesen) gegründet. Auf diese Weise soll die Broderie au métier dort schon allgemein, besonders in den Dörfern verbreitet sein, und auf den Wohlstand der armen Landleute, wegen ihrer leichten Verbindung mit dem Ackerbau, sehr günstig eingewirkt haben. Die Arbeit mit dem Métier soll viel regelmäßiger und vollendeter als Handarbeit, deshalb auch für sehr feine Stickereien vorzugsweise geeignet sein (für point d'armes, point de plume und les jours, dits d'Alençon). Der Preis eines solchen Métiers soll nur 10 Fr. sein. In und bei Tarare, wo die Industrie erst seit sechszehn bis siebzehn Jahren begonnen, sind 15 bis 16,000 Arbeiterinnen beschäftigt. Im ganzen Frankreich giebt man die Zahl dieser Arbeiterinnen auf 150 bis 170,000 Frauen, Mädchen und Kinder an. Dieselben arbeiten meistens in ihren Familien und leisten auf dem Lande nebenbei noch bei der Feldarbeit hülfreiche Hand. Sie erhalten die Bestellungen durch Kommissionaire, welche meistens von Pariser Fabrikanten gesendet werden und den ganzen Geschäftsverkehr besorgen. Eine Stickerin verdient im Durchschnitt 40 C. bis 1 Fr. 25 C. täglich.

Den Betrag der ganzen Fabrikation der Broderies in Frankreich schätzte eine Commission d'enquête sur la broderie im Jahre 1851 auf 35 bis 45 Millionen. — Diese Fabrikation ruft ihrerseits wiederum noch andere Geschäftszweige hervor; dahin gehört insbesondere außer der Fabrikation der zur Stickerei verwendeten Zeuge, wie Mousselin ꝛc., welche auch in Tarare ꝛc. gefertigt werden, die Anfertigung der Gegenstände, wozu die Stickereien bestimmt sind, die meistens in Paris erfolgt (die sogenannte Confection des articles de modes). Man schätzt den Werth dieser Confektion für den inneren Handel und den Export auf 20 Millionen. Es sollen allein die, zu diesen Artikeln (hauptsächlich für den Export) verwendeten Kartons einigen Handelshäusern auf 15 bis 25,000 Fr. jährlich zu stehen kommen. — England und Belgien haben ihr Augenmerk auch schon seit geraumer Zeit auf diese Industrie gerichtet und sie namentlich mit gutem Erfolge durch Anlegung von Musterwerkstätten, worin junge Mädchen angelernt werden, zu fördern gesucht.

In England soll in den letzten Jahren diese früher ganz unbedeutende Industrie schon gegen 250,000 Frauen beschäftigen und der Werth der Produktion schon gegen 20—25 Mill. Fr. betragen. In Belgien fängt die Industrie auch schon an Beschäftigung der Landleute zu werden, und wird von diesen namentlich in der Gegend von Gent gute Arbeit geliefert, die freilich oft in sehr unsauberem Zustande dem Fabrikanten überliefert wird, was indeß der Güte der Arbeit keinen Eintrag thut. Ein dortiger Kaufmann hatte auf Empfehlung an die Gebrüder Gerson in Berlin einen Posten gestickter Unterröcke gesandt; welche sehr schön und preiswürdig gefunden wurden, und worauf weitere Bestellungen erfolgt sind. — Aus dem Angeführten dürfte zur Genüge erhellen, daß wir die Industrie der Broderies (mit oder ohne Métier) mit gutem Grunde zur Einführung in Preußen und andern Vereinsländern empfehlen können.

Im Königreich Sachsen wird diese Industrie schon in nicht unbedeutendem Umfange betrieben; in Plauen beschäftigt das Haus G. F. Schmidt 3 bis 4000 Stickerinnen, im Winter auch Männer, und hat eigene Zeichner; die Sächsische Waare steht aber noch sehr hinter der Französischen zurück und entbehrt auch noch der besseren Mechanik. Ebenso in Württemberg, wo dieser Gewerbszweig erst 1830 begonnen, und besonders in und bei Ravensburg schon in ziemlich beträchtlichem Umfange betrieben wird; Fürnkorn in Weingarten beschäftigt 150 Weber und 400 Stickerinnen. Im ganzen Lande wird in etwa 300 Gemeinden die Weißstickerei schwunghaft betrieben. Anfangs ließ man dort die Waaren in der Schweiz bleichen; seitdem aber 1840 unter Beihülfe der Regierung, welche diese Industrie sehr unterstützte, die Weißenauer Appretur- und Bleichanstalt angelegt worden (sie liefert täglich 10,000 Ellen) und sich der Bleicherei und Appretur mit recht gutem Erfolg unterzieht, ist dies nicht mehr nöthig.

Auch in Schlesien sind die Bedingungen dieses Fabrikationsbetriebes ausreichend vorhanden; der ärmeren Klasse der Weber, Näherinnen, Stickerinnen wird dadurch guter Verdienst gegeben. Die seit einem Jahre im Kreise Hirschberg unter Leitung von Belgischen Lehrerinnen begonnene Spitzenmanufaktur liefert schon sehr anerkennenswerthe wirklich schöne Waare und macht überraschende Fortschritte. Wir empfehlen diese Industrie aber besonders für Hohenzollern, wo sie wegen der Nachbarschaft mit der Schweiz nicht schwer auszudehnen ist. Aus St. Gallen und Konstanz werden schon jetzt dorthin, so wie nach den angrenzenden Badischen und Bayerischen Landestheilen, nicht unbedeutende Arbeitsaufträge in Stickereien gegeben. Bei der Einführung einer selbstständigen Fabrikation dieses Zweiges sind namentlich hinsichts der Bleiche und Appretur viele Schwierigkeiten zu überwinden. — Die in den Glasspinden von Tarare ꝛc. ausgestellten feinen, florartigen, glatten und gestickten Gewebe waren von einer außerordentlichen Mannigfaltigkeit und Schönheit, besonders in den Stoffen zu Ballroben, wobei selbst solche mit eingewebten Gold- und Silberfäden nicht fehlten. Sie waren mit vielerlei, in Deutschland noch wenig bekannten Namen bezeichnet, als: Nansocks, Organdies, Dimities, Books, Spotteds ꝛc. Auch von England und der Schweiz war vorzügliche Waare ausgestellt; namentlich zeichnete sich ersteres auch durch billige Preise aus, wie überhaupt bei fast allen seinen baumwollenen und leinenen Waaren; man sah vortreffliche Mulls, 91 Centimeter breit, zu 1 Fr. 94 C.; der Meter Nansocks zu 1 bis 2 Fr., Indiatwills zu 63 C. bei 91 Centimeter Breite; Dimities 2 Fr. 16 C. und 1 Fr. 14 C. bei 88 Centimeter Breite, Cambrics zu 1 bis 2 Fr., Jaconnets zu 84, 66, 49, 43, 40 C. bei 94 bis 98 Centimeter Breite, Books zu 89 C. Das schönste Stück Mull war aber von Koller in St. Gallen ausgestellt; es war von einer solchen Gleichheit und Regelmäßigkeit des Gewebes bei großer Feinheit des Fadens, daß selbst durch die Lupe auch nicht der geringste Fehler, nicht das kleinste Knötchen zu finden war, was von schönem Gewebe und vorzüglichem Gespinnste zeugt.

Auch Oesterreich, wo diese Industrie noch jung ist, bemüht sich eifrig die Spitzenfabrikation und Weißstickerei bei sich einzuführen und wurde dorthin für acht Spitzen- und Stickerei-Schulen eine Kollektivmedaille zugesprochen.

Es waren nämlich von verschiedenen Böhmischen Armenschulen hieher gehörige

Artikel ausgestellt. Diese Anstalten waren: Joachimsthal für Spitzen, Stickereien und Stroharbeiten, Haida für Damastweberei, Gossengrün für Stickereien, Spitzen (in Gold und Silber), Bleistadt für Stickerei, Trinksaifen desgleichen, Kunau für Spitzen von Haaren und Stroh, und Zinnwaldt für Stroharbeiten und Stickereien. Diese Arbeiten waren nicht ohne Verdienst, und ist daraus zu ersehen, daß die Oesterreichische Regierung ihr Augenmerk auch schon auf die Stickereien, als eine geeignete Beschäftigung für arme Arbeiterinnen, gerichtet hat.

Was Preußen betrifft, so ist Berlin bekanntlich ein Hauptplatz für Buntstickerei und die damit zusammenhängenden Zweige der Stickmuster und Stickwolle (Zephyrwolle). Diese Zweige, welche durch die Erschütterungen des Jahres 1848 sehr gelitten hatten, haben in den letzten Jahren wieder einen Aufschwung genommen und die frühere Bedeutung wieder gewonnen. Paren aus Berlin brachte einen gestickten Sophateppich von Wolle und farbiger Seide, die Ränder auf Kanneväs in Relief, eine schöne Arbeit. Sommerfeld aus Berlin hatte einen großen aus Perlen mit Portraits von Friedrich dem Großen und Napoleon gestickten glasüberzogenen Tisch und mancherlei andere hübsche Seiden- und Wollenstickereien. Die Jury betrachtete diese Erzeugnisse, welche für Berlin ohne Zweifel gewerbliche Bedeutung haben und seit länger als einem Menschenalter hier in ungewöhnlichem Umfange gearbeitet werden, wie gelegentliche Kunstarbeiten und wollte sie nicht als Erzeugnisse einer geregelten Industrie anerkennen. Recht gelungen war ein von Johanne und Amalie Martins zu Köln von Mosaikstickerei (Näherei) im gothischen Styl verfertigter Ofenschirm mit Einfassung von Holzsculptur, wofür die ehrenvolle Erwähnung zuerkannt wurde. Auch von M. Prätsch zu Hof in Oberfranken war eine sehr verdienstvolle Stickerei eingesandt. A. Wengold aus Erkelenz brachte eine mit Ueberwindung großer Schwierigkeiten gestickte wollene Tischdecke und einige andere Buntstickereien.

Die Berliner Stickwollen waren, wie schon früher erwähnt, durch Bergemann recht tüchtig vertreten und auf die Stickmuster kommen wir in der XXVI. Klasse.

Fassen wir das Beobachtete zusammen, so war das Ergebniß der Pariser Ausstellung in Weißstickereien für Deutschland nicht günstig, und kam in diesem Artikel den Franzosen und Schweizern die Palme zu: sie wurden demgemäß mit allen Auszeichnungen reichlich bedacht, wie sie es auch für die ungewöhnlichen Anstrengungen mit allem Rechte verdienten.

Was in diesem Mißverhältnisse am Meisten zu bedauern, ist, daß Sachsen, das vor mehr als einem Jahrhundert die Industrie der weißen Stickereien au crochet, et à l'aiguille begründet hat und von wo sie sich allmälig nach der Schweiz, Frankreich, Schottland und Irland ausgedehnt, so wenig bemüht gewesen ist, seinen alten Ruf zu behaupten, und gerade am wenigsten geschickt hat. Da Deutschland so viele Arbeiterinnen in diesem Artikel und fast noch 3 mal so viel als die Schweiz beschäftigt, so wäre eine bessere Vertretung zu erwarten gewesen. Frankreich herrscht durch seinen guten Geschmack und feine Arbeit vor; indem es die Moden angiebt, bietet es diesen Fabrikanten immer Gelegenheit dar, durch ausreichenden Absatz dieser Gegenstände des Luxus vorwärts zu schreiten. Die Schweiz nährt sich am Meisten von Frankreichs schöpferischem Geiste; obgleich sie recht werthvolle Gegenstände ausgestellt hat, hauptsächlich Vorhänge und Stores, so sind es doch mehr für die Ausstellung berechnete Kunstwerke, denen oft der gute Geschmack fehlt, so sehr gelungen auch die Ausführung ist.

Im Allgemeinen verdankt die Schweiz einen großen Theil dieser Industrie nur Frankreich, da sogar viele Französische Häuser, wegen des wohlfeilen Arbeitslohnes, ihre Aufträge nebst ihren Dessins und allen genauen Vorschriften zur Ausführung nach St. Gallen schicken.

Plauen konkurrirt sehr vortheilhaft mit Nancy, und Württemberg, hauptsächlich Ravensburg mit Tarare, und wenn diese Distrikte in Betreff der Dessins ꝛc. dem Beispiele der Schweiz folgen wollten, so würden sie die andern bald überflügelt haben.

Schottland und Irland, wo die Stickerei erst in den Jahre 1826 — 1830 einige Wichtigkeit erlangte, haben seitdem Riesenschritte gemacht, die sogar seit der Ausstellung von 1851 merklich zu erkennen sind. Hauptsächlich verdanken sie dies dem in den Schulen ein-

geführten Stickunterricht. Englische Statistiker wollen, wie erwähnt, behaupten, daß gegenwärtig 250,000 Frauen dadurch ihren Unterhalt verdienen, was indessen etwas zu bezweifeln ist, da Frankreich und Deutschland zusammen nur kaum so viel darin beschäftigen.

Die Auszeichnungen für Stickereien aller Art vertheilen sich wie folgt:

	Goldene Medaille.	Silberne Medaille.	Bronzene Medaille.	Ehrenvolle Erwähnung.	Leer ausgegangen.	Total.
Frankreich	1	20	33	16	40	110
Schweiz	—	9	7	4	10	30
Belgien	—	—	1	1	5	7
Oesterreich	—	2	3	2	—	7
Zollverein	—	—	2	3	5	10

In der Buntstickerei traten unter den Deutschen Einsendungen mehrere recht verdienstvolle Leistungen hervor.

In den Spitzen, Tüllen und Zubehör stehen Frankreich, Belgien und England oben an. Daß Sachsens bedeutende Industrie in diesem Artikel nicht einen erheblichen Kontingent geliefert hatte, wurde sehr beklagt. Die 2 Pariser Häuser, Auguste Lefébure und Videcocq und Simon, für welche man Ehren-Medaillen bewilligte, haben sich schon in London sehr ausgezeichnet und diesmal wieder Wunderwerke geliefert, worunter sich hauptsächlich einige für die Kaiserin Eugenie ausgeführte Artikel hohen Werthes und meisterhafter Ausführung befinden. Belgiens Minister des Innern erhielt für die Belgien eigenthümlichen Valenciennes-Spitzen, womit es 30,000 Arbeiterinnen ernährt, die große goldene und das Haus Duhayon Brunfaut und Comp. zu Brüssel und Ypern eine goldene Medaille. Die Preisrichter haben sich indessen nicht durch die ungewöhnlichen Kunstwerke blenden lassen, sondern hauptsächlich die Belohnungen regelmäßigen Industrie-Produkten gewidmet.

Oesterreich hat eine junge Industrie in Spitzen. Der Umstand, daß unter den 15 Ausstellern sich 8 Schulen hierin befinden, zeigt, daß man auf dem rechten Wege hierin ist. Die Aufmunterung bleibt ihm nicht aus. Die Spitzenfabrikation Böhmens hätte besser vertreten sein können, es arbeitet spottbillig, sollte aber trachten, bessere Muster zu liefern und mit der Zeit vorzuschreiten. Württembergs Ausstellung ist auch in Spitzen aus Spaichingen brav, jedoch sind die Aussteller nicht sehr bedeutend.

Für die Spitzenfabrikation hat man folgende Belohnungen bewilligt:

	Goldene Medaille.	Silberne Medaille.	Bronzene Medaille.	Ehrenvolle Erwähnung.	Leer ausgegangen.	Total.
Frankreich	4	14	12	11	15	56
Belgien	2	4	12	10	11	39
Oesterreich	—	—	3	1	4	15
Zollverein	—	—	1	1	2	4
Schweiz	—	—	1	2	3	6

Für Tülls erhielt die Stadt Nottingham die Ehren-Medaille.

§. 200.

Posamentier-Waaren.

Die für den Deutschen Gewerbfleiß so wichtigen Posamentier-Waaren zeigten sich in Paris in nicht unbeträchtlichem Umfange.

St. Etienne und Paris sind darin nicht unbedeutend: Die Rue St. Denis in Paris ist das Hauptcentrum der Französischen Posamentiere.

England hat erst in den letzten Jahren angefangen in diesem Fache Einiges zu leisten, kann sich aber mit Deutschland nicht messen. Bei uns sind das Niederbergische — Elberfeld, Barmen, Ronsdorf, — das Sächsische Erzgebirge (Annaberg, Buchholz) und die Preußischen Ostprovinzen (Berlin, Brieg rc.) die Hauptsitze dieses Gewerbzweigs, und alle drei Produktions-Gebiete waren vertreten.

Im Niederbergischen werden jede Art von Bändern, Knöpfen und Posamentier-Waaren in großartiger Weise fabrizirt, vom gewöhnlichen Bettgurt bis zum Hutband, vom Tabacksbändchen bis zum Seidenquast und Zeugknopf. Die hierher gehörigen Gummiwaaren haben wir oben (S. 265) berührt, und auf die Knöpfe kommen wir unten in der XXV. Klasse zurück. Die umfangreichste Ausstellung in Kravatten, Tabacksbändern, Hutbändern, Litzen u. s. w. hatten Baur Söhne in Ronsdorf geliefert. (Bronzene Medaille.) W. Osterroth und Söhne und H. Ch. Grote in Barmen brachten sehr schöne Sortimente von Bändern, Litzen, Cordeln, Schnüren und Quasten in Wolle, Seide und Baumwolle, wofür dem erstern die silberne, dem letztern die bronzene Medaille zuerkannt wurde. Bellingrath und Linkenbach zu Barmen stellten Modebesatzsachen für Damenkleider, insbesondere Borten mit neuen Mustern; Braker und Seller in Barmen Galons, Gimpen und Besatzbänder aus Seide und Halbseide; Caspar Henderkott Söhne daselbst Wagenborten und Gurten; J. W. Höfken daselbst Modebesatzbänder aus.

Das Sächsische Erzgebirge hatte seit lange als eine Spezialität die wohlfeilen Posamentier-Waaren für den großen Konsum. Zur Zeit sollen diese Artikel darnieder liegen, indessen war eine besonders schwierige Unterart dieses Zweiges, die Posamentier-Waaren von Stroh, Glas und Pferdehaaren, durch Bein aus Buchholz vertreten.

Die Berliner Posamente, welche in neuester Zeit sich ein ausgedehntes Absatzgebiet erobert und sehr an Umfang gewonnen haben, waren durch den Borten- und Dochtfabrikanten Franz Ebel mit 70 Sorten Wagenborten und Nahtschnüren und einer umfangreichen Sammlung von Quasten, Wagenverzierungen, Lampendochten, Kleider- und Möbelbesatzschnüren vertreten. Auch der wohlrenommirte Fabrikbesitzer Robert Schaerf aus Brieg in Schlesien zeigte sich mit seiner wohlbekannten Waare.

Im Ganzen waren aus Preußen 15 und aus den übrigen Vereinsländern etwa 5 dieser Klasse mit hübschen Sendungen aufgetreten, manche der besten und bedeutendsten Häuser aber zurückgeblieben.

Aus Frankreich traten dagegen über 58 und zwar die bedeutendsten Häuser dieses Zweiges in die Schranken.

Das Preisgericht fand nur eine Gruppe, nämlich die in einer großen Zahl kleinerer Etablissements gefertigten Pariser Mode- und Luxus-Posamente der Ehren-Medaille würdig. Im Uebrigen wurden zuerkannt:

Produktionsgebiet.	Medaillen I. Klasse.	Medaillen II. Klasse.	Ehrenvolle Erwähnungen.	Zusammen.
Frankreich	22	20	16	58
Zollverein	1	6	6	13
Oesterreich	—	3	1	4
Belgien	2	4	—	6
England und Ostindien . .	1	—	2	3
Spanien	—	—	2	2
Schweiz	1	—	—	1
Schweden	—	—	1	1
Toskana	—	—	1	1
Mexiko	—	—	1	1
Türkei, Egypten, Tunis .	3	—	—	3
Niederland	—	2	1	3
Zusammen	30	35	31	96

§. 201.

Strumpfwaaren.

In diesem Gewerbzweige nehmen das Königreich Sachsen und England die erste Stelle ein. Sachsen hat sich alle Stufen desselben von der Spinnerei der Strumpfgarne bis zur fertigen Waare, namentlich hinsichtlich der baumwollenen Strumpfwaaren, in ausgezeichnetem Maße zu eigen gemacht und herrscht hinsichtlich der wohlfeilen Artikel auf allen Märkten der Welt. Nur wenige der bedeutenden Fabrikanten dieses Zweiges, Wex und Lindner zu Chemnitz, Bauer und Comp. daselbst, H. Chr. Härtel aus Waldenburg, F. Wehner aus Lichtenstein, Schmidt und Herzdorf aus Hartmannsdorf, G. Hecker und Sohn aus Chemnitz, F. G. Herrmann aus Oberlungwitz und E. Gnauck aus Limbach hatten sich betheiligt; die bekannte Firma Meinert und die Annaberger waren ganz ausgeblieben.

Auch von den Britischen Fabrikanten waren nur wenige gekommen: sie zeigten namentlich auf den Roundframes angefertigte Waaren, unter welchen Strümpfe zu 1½ Fr. das Dutzend.

Sehr ausgezeichnet waren die baumwollenen und halbwollenen Strumpfwaaren von Hine, Mundella und Comp. zu Nottingham (Ehren-Medaille).

Dagegen war Frankreich sehr zahlreich vertreten: es arbeiteten im Annexe auch eine große Zahl Französischer Strumpfstühle.

Im Ganzen zählte Frankreich über 70, England nur 9, Sachsen 8 und Württemberg 12 Aussteller.

Ehren-Medaillen sind nur eine für Gebrüder Lauret zu Paris und eine zweite für Hine, Mundella und Comp. zu Nottingham zuerkannt worden; von den anderen Auszeichnungen wurden zugesprochen:

- für Frankreich auf ca. 70 Aussteller 11 silberne und 19 bronzene Medaillen, 31 ehrenvolle Erwähnungen;
- für England auf 9 Aussteller 2 silberne und 3 bronzene Medaillen;
- für Sachsen auf 8 Aussteller 3 silberne und 2 bronzene Medaillen, 2 ehrenvolle Erwähnungen;
- für Württemberg auf 12 Aussteller 1 bronzene Medaille und 2 ehrenvolle Erwähnungen;
- für die anderen Staaten 1 silberne und 6 bronzene Medaillen, 7 ehrenvolle Erwähnungen.

Da von Sachsen nur die besten Fabrikanten ausgestellt haben, so ist es auch nach Verhältniß mit vielen Auszeichnungen bedacht worden, indessen hat es doch nicht Erhebliches genug gebracht, um einen Anspruch auf eine Ehren-Medaille zu begründen; für Nottingham ist sie verlangt für sehr reichhaltige Assortimente, bedeutende Fortschritte in allen Artikeln und eine wesentliche Verbesserung in dem Gewebe von Seidenstoffen für Handschuhe, welches Gewebe sehr solid ist und bedeutende Vortheile darbietet; sonst zeichnen sich die Englischen baumwollenen Strumpfwaaren, hauptsächlich durch ihren ausgezeichneten Finish oder Appret aus. In den feineren Qualitäten kann Niemand mit ihnen konkurriren; in den geringeren dagegen behauptet Sachsen immer den ersten Rang und hat eine Verbesserung, die Fersen und Fußspitzen durch Kettenfäden zu verstärken, gebracht. Ein Oesterreichischer Aussteller hat in derselben Gattung Waare wegen der großen Wohlfeilheit Aufsehen erregt. Die Württemberger machen nur die ganz geringen wollenen Strumpfwaaren, worin sie nichts Ausgezeichnetes geliefert und die Schottland und Irland wohlfeiler macht. In Deutschland sind sie durch die Herren Wittekind und Comp. überflügelt worden, die mit bedeutenden Mitteln arbeiten, eine eigene Spinnerei haben und durch ihre vielen direkten überseeischen Verbindungen dieser Industrie am Taunus einen bedeutenden Aufschwung gegeben haben.

Frankreich hat augenscheinlich in diesem Artikel bedeutende Fortschritte gemacht, hauptsächlich in den baumwollenen Strumpfwaaren, die Troyes, Orleans 2c. liefern; ein großer Theil der Exportgeschäfte über hier ist deshalb für Sachsen verloren gegangen, indessen werden solche doch nur von Französischen Exporteurs für kleine Südamerikanische oder die Märkte der Westküste gekauft, in denjenigen der Vereinigten Staaten können sie sich nicht mit Sachsen

und England messen, und bilden nur die seidenen Strumpfwaaren von Nimes einen erheblichen Ausfuhr-Artikel. Das von der Klassen-Jury gestellte Verlangen einer Ehren-Medaille für sechs Pariser Häuser zusammen wurde begründet durch sehr reichhaltige Assortimente, besonders vollendete Fabrikation in baumwollenen, wollenen und seidenen Strumpfwaaren, so wie dergleichen Unterkleider, Tricots ɪc., meistentheils aber nur Artikel, deren Konsumtion auf Frankreich selbst beschränkt ist und mit denen sie im Auslande in den wohlfeilen Qualitäten nicht mit Sachsen und in den guten nicht mit England würden zu konkurriren im Stande sein. Der Präsidenten-Rath ging aber auf dieses Verlangen nicht ein, sondern sprach diese hohe Auszeichnung nur einem unter jenen Sechsen, dem Hause der Gebrüder Lauret zu.

Ein für Armen-Distrikte wichtiger Gegenstand ist besonders die Anfertigung wollener Strickwaaren. Es waren dergleichen von dem vorerwähnten seit einigen Jahren etablirten Spinnerei-Besitzer Wittekind aus Ober-Ursel bei Homburg von vorzüglicher Güte und Wohlfeilheit ausgestellt, welche dieses Haus aus eigenem Garne von den armen Bewohnern der Taunus-Thäler — mehrere Tausend an Zahl — anfertigen läßt und diesen dadurch namentlich während des Winters lohnende Beschäftigung giebt.

Dergleichen Industrien von volkswirthschaftlichem Interesse hatte man mehrfache Gelegenheit in den ausgestellten Fabrikaten zu studiren und daraus die edlen Bestrebungen einzelner Staaten zur Linderung der Noth der arbeitenden Klasse zu erkennen.

§. 202.
Gewebte Teppiche, Pelzteppiche und Vorhänge.

Bei Ansicht der ausgestellten Teppiche kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die Franzosen darin ausgezeichnete, sehr kunstfertige Arbeiten geliefert und in verschiedenen Zweigen alle anderen Aussteller übertroffen haben. Wenn man aber die Verhältnisse, unter denen diese Waaren fabrizirt wurden, näher in Betracht zieht, so erscheint das Verdienstliche der Ausführung dadurch in einem anderen Lichte.

Die Kaiserlichen Teppich-Manufakturen zu Paris und Beauvais, denen wir nachstehend noch einen besonderen Bericht widmen, sind für die Entwickelung dieses wichtigen Gewerbzweiges als Pflanzschulen für Arbeiter, als Bildungsstätten für Geschmack und Kunstfertigkeit sehr wichtig und die verdienstlichen Leistungen der Teppich-Fabrikanten in Paris, Aubussen, Marseille, Bordeaux, unter denen namentlich einige Pariser Häuser Sachen geliefert haben, die sich den Erzeugnissen der Kaiserlichen Fabriken würdig an die Seite stellen können, lassen die Einwirkung jener Staats-Anstalten auf den ganzen Zweig wohl erkennen. Wie dem Französischen Volke der Ruhm über Alles geht, so wird auch bei den Fabrikanten auf die Darlegungen bei der Ausstellung und auf das Urtheil des Preisgerichts ein sehr hoher Werth gelegt. Schon die Ehre, zu der Ausstellung zugelassen zu werden, wird durch Affichen und Annoncen ausposaunt, und um einen Sieg auf der Ausstellung selbst, eine goldene Medaille oder einen Orden der Ehrenlegion zu erhalten, dafür opfern die reichen Fabrikanten enorme Summen. Sie lieferten denn auch auf dieser Ausstellung viel Schönes, ohne jedoch dadurch ein Bild ihrer gewöhnlichen Fabrikation gegeben zu haben. Aus diesem Grunde gehören also auch viele der hier ausgestellten Teppiche eigentlich unter die Kunstwerke, und es giebt Fabrikanten, die auf verschiedenen Ausstellungen mit goldenen Medaillen und Ehrenzeichen gekrönt wurden, in ihrem für das wirkliche Geschäft gearbeiteten Lager aber so schlecht gearbeitete Waaren zeigen, daß man diese Auszeichnungen nicht begreifen kann.

Die auf die Gobelins und Savonnerie-Teppiche folgende Gattung der Moquettes für Möbelbezug wird in Frankreich sehr schön gearbeitet und hat wenig oder gar keine Konkurrenz in anderen Ländern, im Zollverein gar nicht, wo auch die Stoffe wegen ihres hohen Preises weniger beliebt und zu solchem Zweck die Seidenstoffe vorgezogen werden.

Um nun zu den Gegenständen des allgemeinen Verbrauches überzugehen, so liefern einige Französische Fabrikanten die Moquettes (Velours-Teppiche) zum Belegen der Zimmer, in sehr schöner Qualität. Die Fabrikanten werden darin sehr durch die große Auswahl guter Dessi-

nateure unterstützt, noch mehr aber durch den in Frankreich herrschenden Luxus und die Vorliebe der reichen Leute in anderen Ländern, den Französischen Stoffen den Vorzug zu geben, wenn auch dafür enorme Preise zu zahlen sind. Wenn sich dieselben nur entschließen könnten, gegen den Zollvereins-Fabrikanten kein Vorurtheil zu haben und ihm höhere Preise zu zahlen, wenn derselbe etwas Ausgezeichnetes liefert, so würden sie hier dieselbe Waare erhalten können. So verkaufen beispielsweise die Französischen Fabrikanten mit Leichtigkeit dergleichen Velours-Teppiche in 3—6 Farben mit 2½—3¼ Thlrn. pr. Elle, während dieselben in Berlin mit 1½—2 Thlrn. verkauft werden; der Französische Fabrikant ist daher in der glücklichen Lage, neben großem Absatz ungleich mehr auf Dessins, Farben und Material verwenden zu können, während in Deutschland die Bemerkung der Käufer, wenn sie besser als gewöhnlich gearbeitete Waare auch theurer bezahlen sollen, nicht selten dahin lautet: „Wenn ich so theure Preise zahlen soll, dann kann ich ja lieber Französische Waare kaufen."

In Teppichen mit gedruckten Ketten arbeitet erst seit Kurzem eine Französische Fabrik, liefert jedoch noch Waare untergeordneter Qualität, die deshalb auch gar nicht ausgestellt war und sich im Preise theurer stellt, als dieselbe in England und Deutschland geliefert wird. Zum Ersatz dafür werden in neuerer Zeit viele sogenannte Chenille-Teppiche gearbeitet, jedoch viel theurer, als die Teppiche in Kettendruck, die ebenfalls in Schönheit der Farben nachstehen, auch in der Weberei noch großer Verbesserung bedürfen. Ueber die Haltbarkeit dieses Stoffes liegt noch wenig Erfahrung vor, es herrscht selbst bei Französischen Fabrikanten keine günstige Meinung und ist von Frankreich eine Konkurrenz für die Teppiche mit gedruckter Kette vorerst noch nicht zu fürchten.

In den geringeren Gattungen, den sogenannten Schottischen Teppichen, war von Französischen Ausstellern wenig vorhanden und wird auch darin wenig produzirt, während dieser Artikel im Zollverein stark gearbeitet wird. Wenn nicht der hohe Eingangszoll und theilweise sogar Prohibition in Frankreich entgegenstände, so könnten dieselben von uns mit Vortheil in Frankreich eingeführt werden, was auch mit den hier gearbeiteten Velours-Teppichen vermöge ihres billigen Preises der Fall sein würde. Die Teppiche von Aubusson, unter welchen sich namentlich die des Hauses Sallandrouze de Lamornaix vortheilhaft auszeichneten, wurden von der Jury am höchsten gestellt und jener Stadt die große Ehrenmedaille zuerkannt.

Die Englischen Aussteller hatten eine große Auswahl von Teppichen für den allgemeinen Verbrauch ausgestellt, welche sich durch gut gearbeitete Qualität und billige Preise auszeichneten, und obgleich sie theilweise in den Farben und Dessins den Französischen nachstehen, dadurch ihren Absatz in der ganzen Welt gesichert haben.

Um gegen diese Konkurrenz ankämpfen zu können, muß der Deutsche Fabrikant sich noch manche Maschinen anschaffen und keine Mühe und Ausgaben scheuen. Der Anfang ist hierzu auch im Zollverein bereits gemacht, im Allgemeinen hat aber der Englische Fabrikant vor dem Deutschen viele Vortheile voraus, die ihm durch keine noch so große Thätigkeit zu nehmen sind, und letzterem erst durch eine größere Entwickelung unseres Handels und verschiedener anderer Industriezweige in gleichem Maaße zu Theil werden können.

Dahin gehören

1. daß die große Auswahl aller Rohstoffe, welche England durch seinen bedeutenden Handel und Schifffahrt von allen Enden der Welt zuströmen, größtentheils über England bezogen werden müssen und dem hiesigen Fabrikanten also theurer zu stehen kommen.
2. Die großen und billigen Kapitalien, welche in England dem Fabrikanten mit Leichtigkeit zu Gebote stehen.
3. Die durch Vorstehendes bedingte billigere Beschaffung aller Maschinen und besonders der Garne zur Fabrikation, welche letztere von Deutschland aus auch noch großentheils von England bezogen werden.
4. Vor Allem aber der enorme Absatz, nicht allein in England selbst, wo Teppiche nicht mehr ein Luxus-Artikel, sondern ein nothwendiges Bedürfniß des häuslichen Lebens sind, und die ungemein großen Versendungen nach fast allen Ländern der Welt.

Durch die großen Massen, welche ein Fabrikant in England arbeiten und absetzen kann, reduziren sich die allgemeinen Unkosten einer Fabrik in der Waare per Stück berechnet, auf ein so Geringes, daß dieser Vortheil durch die Deutschen billigeren Arbeitslöhne nicht ausgeglichen wird. Dazu kommt, daß der Fabrikant in England fast nur auf Bestellung arbeitet und nach dem Englischen Handelsgebrauch für seine Waaren sogleich Geld empfängt, sein Kapital also viel öfter im Jahre umschlagen kann als bei uns, wo der Teppich-Fabrikant, bis jetzt fast nur auf den inländischen Verbrauch angewiesen, 6 Monate des Jahres auf Lager arbeitet, um den Preis dann nochmals mit wenigen Ausnahmen wieder auf 6 Monate zu kreditiren.

Während also der Englische Fabrikant nur ein Kapital für seine Fabrikeinrichtungen und Rohmaterialien braucht, so hat der Deutsche Fabrikant außer diesem noch ein zweites Kapital für große Lagerbestände fertiger Waare und ein Drittes für das Schuldbuch nöthig.

Dies sind im Allgemeinen die Zustände, welche dem Englischen Fabrikanten einen billigeren Verkauf erlauben und für den Zollvereins-Fabrikanten erst nach und nach aus dem Wege zu räumen sind.

Um spezieller auf die Englische Fabrikation selbst einzugehen, so sind von derselben Savonnerie-Teppiche zwar in guter Qualität zu billigen Preisen eingeliefert, die den Französischen jedoch in den Dessins und Farbenzusammenstellungen bedeutend nachstehen.

Dagegen wurden namentlich von John Crossley und Söhnen zu Halifax, den größten und berühmtesten Teppich-Fabrikanten des Britischen Reichs, Teppiche in Kettendruck ausgestellt, die Alles, was von anderen Druckereien in dieser Art erzeugt wird, durch die Schönheit ihrer Farben und Muster bedeutend übertreffen. Die Fabrikation dieses Englischen Hauses ist indeß so kolossal, daß sie demselben gestattet, Kräfte zu engagiren, die kein anderer Fabrikant bezahlen kann, und zahlen dieselben beispielsweise allein ihrem ersten Musterzeichner, einem Franzosen, einen jährlichen Gehalt von 6700 Rthlrn. Dergleichen Summen reduziren sich jedoch bei der Preisberechnung der Waare auf einen sehr geringen Betrag, wenn man erwägt, daß von dieser Fabrik jährlich, ungerechnet große Massen anderer Teppiche, allein circa 80 bis 90,000 Stück Teppiche in Kettendruck von 40 Yards Länge angefertigt werden.

Dieser Englische Fabrikant hatte auch für Preußen und den Zollverein ein Patent auf seine Fabrikation, die durch Power-Looms betrieben wird, genommen, das Patent ist jedoch schon seit 1½ Jahren in die Hände eines Preußischen Fabrikanten übergegangen, welcher zwar die Waare in derselben Schönheit, aber aus den vorstehend entwickelten Gründen nicht zu denselben Preisen liefern kann, und bedarf daher die Fabrikation von Teppichen im Zollverein überhaupt, namentlich gegen England immer noch eines starken Zollschutzes und möglichst erleichterten Bezuges aller Arten von Rohmaterialien und Halbfabrikaten, welche nur von England bezogen werden können.

Von vielen Englischen Fabrikanten waren die in England so sehr beliebten ungeschnittenen Velours, dort unter dem Namen Brüssels bekannt, ausgestellt, welche jedoch hinsichtlich ihrer Dessins und Farben vieles zu wünschen übrig lassen; auch diese werden seit ganz kurzer Zeit im Zollverein durch Maschinenweberei ganz in derselben Güte hergestellt.

Eine andere in England in großen Massen gefertigte Gattung bilden die in geschnittenem Velour weiß gearbeiteten und nachher im Stück gedruckten Teppiche; die Fabrikation dieses Artikels ist durch Vermittelung einer Druckmaschine von einem Englischen Hause zu einer hohen Vollkommenheit gebracht. Die Druckmaschine derselben war in einer Zeichnung ausgestellt und wiegt etwa 1800 Centner, dieselbe ist jedoch auf eine so massenhafte Produktion berechnet, wie sie eben nur dieses Haus leistet. Mit dieser einen Maschine können nach Behauptung des Engländers täglich 200 bis 250 Stück von 40 Yards bedruckt werden. Die Beschaffung einer solchen Maschine kann also für einen Zollvereins-Fabrikanten nicht rathsam sein, um so mehr, da dieser Genre Teppiche hier gar nicht beliebt, und wenn auch billiger als die in der Kette gedruckten, diesen doch in Schönheit und Haltbarkeit der Farben bedeutend nachsteht.

Von Belgischem Fabrikat war nur wenig ausgestellt, was sich durch besondere Vorzüge auszeichnete; eben so waren von Holländischen Teppichen nur die großen nach türkischer Art und Weise geknüpften Teppiche in schöner Qualität eingeliefert, die indeß bedeutend theurer aber auch schöner als die echten Smyrna-Teppiche sind.

In Oesterreichischen Fabrikaten waren von zwei Ausstellern schöne Velours-Teppiche in 5 und 6 Farben eingeliefert, ohne indeß besser als im Zollverein gearbeitet zu sein, dabei sind die Preise dieser Teppiche bedeutend theurer als hier, und wenn bei Revision des Preußisch-Oesterreichischen Handelsvertrages die Eingangssteuer für Teppiche in Oesterreich ermäßigt wird, so kann vom Zollverein dorthin mit Vortheil eingeführt werden. Im Augenblick sind die hiesigen Fabrikanten entschieden im Nachtheil, indem in Oesterreich der Eingangszoll für Teppiche 45 Fl. Silber, in dem Zollvereine nur 20 Rthlr. beträgt, und ist es zu wünschen, daß bei Revision des Tarifes auf dieses Mißverhältniß Rücksicht genommen wird.

Ph. Haas und Söhne waren die bedeutenderen unter den Oesterreichischen Ausstellern.

Was nun die Deutschen Erzeugnisse dieses Zweiges betrifft, so ist unsere Teppichmanufaktur seit einem Menschenalter sowohl in ihrer Ausdehnung, als in der Ausrüstung mit vervollkommneten Apparaten und in der Tüchtigkeit und Schönheit der Leistung merklich vorangeschritten. Auch bei uns sind schon Maschinenstühle mannigfaltiger Konstruktion für verschiedene Arten der Teppichweberei in Thätigkeit.

Unter unseren Teppich-Ausstellern wurden Prätorius und Protzen, Dinglinger und Gebrüder Beckh, alle drei von Berlin, durch das Preisgericht ausgezeichnet.

Die gegenwärtig von der Firma Prätorius und Protzen betriebene Teppichmanufaktur richtete der verstorbene Hotho in Berlin vor etwa fünfzig Jahren ein und wurde dieselbe von L. F. Becker im Jahre 1828 käuflich übernommen. Dieser verlegte die Fabrik 1831 in die Straf-Anstalt nach Sonnenburg auf Wunsch des verstorbenen Ministers von Rochow, und führte Herr L. F. Becker die Fabrik mit den früheren Hothoschen Einrichtungen daselbst bis zum Frühjahr 1853 fort.

Zu dieser Zeit kauften Prätorius und Protzen die sämmtlichen Webestühle nebst Zubehör von dem Herrn Becker, der damals 18 Schotten-Teppich-, und 30 Velours-Teppich-Stühle mit 145 Sträflingen beschäftigte.

Um sich über die Teppich-Fabrikation in andern Ländern zu unterrichten, unternahm M. Protzen im Sommer 1853 eine Reise nach Belgien, England und Frankreich, und ließen die durch denselben dort gesammelten Erfahrungen erkennen, daß die Teppich-Fabrikation hier keinesweges in dem Maaße wie in diesen Ländern fortgeschritten sei und daß, wenn namentlich der Konkurrenz der Engländer im Zollverein wirksam entgegen getreten werden sollte, dazu ganz andere Einrichtungen und besonders Maschinen-Webestühle erforderlich seien. Zu diesem Zweck einigte sich die Firma mit dem vorerwähnten John Crossley wegen Uebernahme eines kurze Zeit vorher in Preußen erworbenen Patentes auf die Einführung von Maschinen-Webestühlen für Teppiche mit gedruckter Kette und begannen mit dieser ihre Wirksamkeit in Berlin im März 1854. Im Laufe dieser Zeit haben sie bis 13 Maschinen-Webestühle für Teppiche mit gedruckter Kette beschäftigt, welche eben so viel zu leisten im Stande sind, wie früher 80 Hand-Webestühle, und danken ihren Bemühungen das erfreuliche Resultat, daß der größte Theil der im Zollverein unter dem Namen Englische Teppiche verkauften Waaren von ihnen entnommen wird und die Konkurrenz der Engländer in diesem Artikel fast beseitigt ist. Auch außerhalb des Zollvereins haben sie Absatz gesucht, der jedoch dadurch sehr erschwert wird, daß die gedruckten wollenen Kettengarne, sowie die Leinengarne von England bezogen werden, also die Waare durch Steuer und Transport sehr vertheuert wird, und da darauf kein Rückzoll gezahlt wird, gegen die Engländer außerhalb des Zollvereins entschieden im Nachtheil stehet.

Im Herbst 1855 haben sie ihre Berliner Fabrik wiederum durch Aufstellung von vorläufig 3 Powerlooms ganz neuer Erfindung vergrößert, um auf denselben ebenfalls durch Maschinenweberei die vier- bis sechsfarbigen Velours-Teppiche, sowohl in geschnittener Waare

(Moquettes) als auch in ungeschnittener Waare (Brüssels), wovon namentlich letztere bisher nur von England in schöner Waare bezogen werden konnten, herzustellen, und hoffen dadurch auch zu dem Resultat zu gelangen, dem Verlangen nach dieser Waare Genüge zu leisten. Diese 3 Stühle leisten so viel wie 24 Handwebestühle und gebet dagegen die Fabrikation dieser Waare in Sonnenburg, welche den heutigen Anforderungen nicht mehr genügt, ein.

In Sonnenburg beschäftigt das Haus aber dessen ungeachtet noch dieselbe Zahl von Sträflingen, indem in Stelle der Velours-Weberei die Fabrikation der ordinären Gattungen Teppiche mehr ausgedehnt ist, und jetzt 10 Schotten-Teppich- und 3 Velours-Webestühle mit 161 Arbeitern, worunter 30 Handgarnspinner beschäftigt werden. Ein Theil der Arbeiter ist auch mit Fabrikation von Türkischen Teppichen, mit Wolle-Spinnerei, sowie Färberei beschäftigt. Auch werden mit Haar-Garnspinnerei zu Teppichen u. A. auf der Straf-Anstalt zu Lichtenburg noch 35 Arbeiter, sowie auf der Straf-Anstalt zu Zeitz eine variirende Zahl dergleichen Arbeiter beschäftigt.

Die Fabrikation in Sonnenburg steht unter specieller Leitung eines daselbst wohnhaften Associés C. Becker, Sohn des früheren Besitzers, wogegen die Leitung der Berliner Fabrik sowie der kaufmännische Betrieb des Tuch- und Teppich-Geschäfts von M. Protzen daselbst besorgt wird. Der Name des Kommerzienraths C. Prätorius ist zwar in der Firma, doch ist derselbe bei diesen Geschäften nicht betheiligt. Dagegen wird noch in Luckenwalde unter derselben Firma eine Streichgarnspinnerei und Appretur für Tuche betrieben, worin circa 200 Arbeiter beschäftigt sind; bei dieser ist jedoch M. Protzen allein mit dem Herrn Kommerzienrath als Associé betheiligt.

Auf der Ausstellung zeigte dies Haus mehrere große mit bedruckter Kette gewebte, zwei Velours- und einen auf Türkische Art gearbeiteten Teppich, auch 4 Coupons Schottische Teppiche. Aussteller hatten wegen der aus Ketten, welche in England bedruckt waren, fabrizirten Teppiche Anfeindungen von Ph. Haas und Söhnen in Wien zu bestehen, welche uneingedenk der Deutschen Landsmannschaft, diese Teppiche in einer an die Jury gerichteten Eingabe als undeutsches Erzeugniß darstellen wollten. Die Jury aber erkannte die Verdienste des Hauses an, welche durch die silberne Medaille geehrt wurden.

Die Teppichmanufaktur von Dinglinger in Berlin wurde, zu Anfange der 1820er Jahre begonnen, 1844 durch Etablirung einer Spinnerei für die betreffenden Wollgarne zu Hirschberg in Schlesien erweitert und derselben 1850 eine Druckerei für Teppiche mit bedruckter Polkette hinzugefügt. Gegenwärtig wird die Fabrik mit 70 Stühlen und 2000 Spindeln betrieben und ist bereits auf der Münchener Ausstellung für geschnittene und ungeschnittene Velour-Teppiche durch die Ehrenmünze ausgezeichnet; sie brachte 25 Stück Teppiche und Teppichproben in reicher Auswahl und guten Mustern; Bronze-Medaille.

Gebrüder Bechy aus Berlin brachten zwölf verschiedene Fußteppiche in guter Arbeit: ehrenvolle Erwähnung.

B. Burchhardt und Söhne in Berlin hatten zwölf Stück Fensterrouleaux, acht Stück Wachsparchent und ein Schock Wachsleinewand ausgestellt, welche sich durch imposante Dimensionen und tüchtige Ausführung auszeichneten; Allendörfer in Kassel und Nerden in Lissa sehr gut gearbeitete Pelzteppiche.

Im Allgemeinen wurden die Französischen Teppiche, was Geschmack und kunstfertige Ausführung anbetrifft, in erste Linie gestellt. England machte mit seiner, wenn auch nicht mehr ganz neuen Erfindung des Kettendrucks Aufsehen und befestigte sich in der Lieferung der wohlfeileren Waare für den allgemeinen Gebrauch, wohingegen Frankreich mehr Teppiche als Luxusartikel fabrizirt. Auch die Preußischen und Belgischen Teppiche fanden Anerkennung.

§. 203.

Gobelins und Savonnerie-Teppiche.

Die oben bezeichneten aus den Kaiserlichen Manufakturen zu Paris (Rue Mouffetard 254 in der Nähe des Pflanzengartens) und Beauvais erzeugten Teppiche sind eigentlich

keine Industrie-, sondern Kunstarbeiten. Die Arbeiter sind größtentheils Maler, nennen sich Künstler und komponiren ihr Werk meist unmittelbar nach dem vor ihnen stehenden Original in einer unendlich mühsamen und zeitraubenden Weise mit den neben ihnen stehenden durch alle Farben-Nüancen abgestuften Stickwollen. Diese Werke, welche mehr den Charakter von Kunstwerken als den von Waaren haben, werden fast nur für den Bedarf des Hofes auf besondere Bestellung ausgeführt und wenn es möglich wäre die Kosten nach kaufmännischen Grundsätzen zu berechnen, so möchten die Gobelin-Arbeiten oft den Preis der Original-Oelgemälde übersteigen.

Die Leistungen der jetzt in dem vorerwähnten Etablissement der Rue Mouffetard vereinigten Kaiserlichen Manufakturen der Gobelins und der Savonnerie waren sehr interessant.

Die Manufaktur der Gobelins fabrizirt Teppiche für Wandbekleidung, stellt hauptsächlich Gegenstände der Historienmalerei dar und läßt auf Hautelissegestellen stehend arbeiten.

Die Manufaktur von Beauvais arbeitet Tapisserien für Möbelbezüge, hauptsächlich Blumenstücke und Arabesken, sie arbeitet auf Basselissestühlen.

Die Savonnerie fabrizirt Sammet-Fußteppiche von bester Qualität, genannt Façon de Turquie.

Ueber die Entstehung der Gobelins-Manufaktur bemerken wir Folgendes: [1])

Das Wasser des kleinen Pariser Flüßleins „Rivière de Bièvre“, welches die frühere Vorstadt Saint Marcel, jetzt Stadttheil des Jardins des Plantes (12. Arrondissement) durchfließt, dort den Namen Rivière des Gobelins annimmt, und am Quai d'Austerlitz in die Seine mündet, hatte in alter Zeit den größten Ruf für die Wollwäsche, das Walken und die Färberei, und seit dem 14. Jahrhundert hatte sich eine kleine Kolonie von Tuchfabrikanten und Wollfärbern an den Ufern dieses Flüßleins angesiedelt. Diese Werkstätten vermehrten und vergrößerten sich allmälig, und gegen 1450 war die des J. Gobelin, gebürtig aus Rheims, eine der berühmtesten.

Ein deutscher Chemiker, Namens Küster oder Kepfter, hatte damals eben das Verfahren entdeckt, mittelst einer Zinnauflösung Scharlach zu färben: Gobelin war der erste, welcher dieses, von ihm geheimgehaltene Verfahren in Anwendung brachte, und seine bald berühmt werdenden Scharlachzeuge wurden „Ecarlate des Gobelins“, Gobelinscharlach genannt. Dies begründete seinen Ruf und erwarb ihm ein bedeutendes Vermögen. Er selbst, sein Bruder und sein Sohn Philibert ließen am Flüßlein Bièvre große Gebäude errichten, welche das Volk „Folie Gobelin“ Gobelins Thorheit nannte, und welche ihre Nachkommen an die Gebrüder Canaye, auch geschickte Färber, vermietheten. Auf den Plätzen dieser Werkstätten wurde 1663 die Königliche Manufaktur der Gobelins-Teppiche errichtet.

Die Errichtung von Seifensiedereien, Loh- und Weißgerbereien an den Ufern des Bièvre hat der Brauchbarkeit des spärlichen Wassers dieses Flusses geschadet, auch wird dasselbe gegenwärtig nur von einer kleinen Zahl von Färbereien benutzt, unter welchen die der Kaiserlichen Teppich-Manufaktur und die der Rue Censier, eine der beträchtlichsten von Paris, sich befinden; von den 55 Färbereien dieser Stadt sind 49 in den verschiedenen andern Quartieren derselben zerstreut.

Colbert, der berühmte Minister Ludwig XIV., einer der einsichtsvollsten Staatsmänner, welche die Geschicke des Französischen Volkes je geleitet haben, und wohl jedenfalls der, welchem der Französische Gewerbfleiß am meisten verdankt, kaufte 1662 dies große Grundstück an, verlegte dorthin die Königlichen, früher eine zeitlang in Fontainebleau und dann in den Räumen des Louvre betriebenen Teppichmanufakturen und ordnete den Betrieb und die Verwaltung derselben durch Reglements, welche für den Standpunkt der damaligen Zeit als Muster dastehen.

In der Revolutionszeit wurden die Ateliers der Gobelins anfänglich geschlossen, 1794 aber wieder in Betrieb gesetzt. Man strebte durch die Auswahl der darzustellenden Gegenstände auf Hebung der republikanischen Anschauungen hinzuwirken. Eine zu diesem Zweck ernannte Kunstjury verwarf unter den damals zu Ausführungen benutzten 321 Mustern

120 als antirepublikanisch, fanatisch oder unsittlich, 136 als unkünstlerisch, 65 als verbraucht, und nur 21 fanden Gnade vor der Strenge der Jury. Von dort begab die Jury sich nach der damals noch für sich bestehenden, von einer früher dort betriebenen Seifenfabrik den Namen tragenden, Savonnerie und verwarf alle Muster, theils als verbraucht, aber den größten Theil deswegen, weil er antirepublikanische Darstellungen enthielt. Von allen wurden nur zwei Bilder von Malsaine ausgenommen, welche Blumen darstellten.

Dagegen genehmigte sie des Bürgers Vincent Bild: „Zeuris, der sich unter den schönsten Jungfrauen Griechenlands ein Modell wählt“; des Bürgers David: „Brutus und den Schwur der Horatier“; des Bürgers Regnault Bild, der republikanische Schwur: „Freiheit oder Tod“.

Am 3. Oktober 1794 entwarf die Kunstjury das Programm für die ausgeschriebene Preisbewerbung von Teppichkompositionen, worin es wörtlich heißt: „Die Maler oder Dekorateure, welche an der Bewerbung Theil nehmen, werden daran erinnert, in ihren Kompositionen den guten Geschmack und den schönen, alten Styl zu befolgen, dessen die Baukunst und alle Künste im Allgemeinen sich befleißigen.“ Bei der Savonnerie wurde befohlen, sich der bestimmten und einfachen Formen zu befleißigen, und alle Darstellung menschlicher Figuren zu vermeiden, wobei jedoch alle phantastische Figuren, wie Centauren, Tritonen und anderer Ungeheuer, nicht inbegriffen sind. Teppiche, Thürvorhänge, Ofenschirme, Tabourete u. s. w. werden zur Bewerbung zugelassen.

Zugleich verfügte sich die Jury in die Gallerie des Museums und in die Säle der ehemaligen Maler-Akademie, um dort Modelle für die Savonnerie und die Gobelins auszusuchen und wählte: für die Savonnerie zwei Blumen- und Fruchtstücke von Ladey, eine Bärenjagd und einen Tisch mit Vögeln und Thieren von Snenders, mehrere Jagdstücke u. s. w. von Castiglione, eine Löwenjagd von Bachelier, eine Bärenjagd von demselben; und für die Gobelins: Boreas und Orithya von Vincent (die erste Arbeit die auf der rechten Seite gewebt war), das Studium, das die Zeit aufhalten will, von Ménageot, die Erziehung Achills von Regnault, der Friede, welcher den Ueberfluß zurückführt, und die Unschuld, welche sich in die Arme der Gerechtigkeit flüchtet, von der Bürgerin Le Brun; Nessus und Dejanira von Guido, Antiope von Correggio, ein Bild Klio Thalia und Euterpe darstellend, ein desgleichen Melpomene, Polyhymnia und Erato: Terpsichore von Le Sueur. Von diesen Werken sind noch viele in den Sälen der Manufaktur zu sehen.

Am 3. Dezember 1800 wurden die von Roland abgeschafften Lehrlinge wieder eingeführt und 8 Meistersöhne, 6 für die Haute- und 2 für die Basselisse, in den Werkstätten beschäftigt. Am 6. Mai 1803 ließ, auf die Vorstellung des Kardinal-Erzbischofs, der erste Konsul den Gottesdienst in der Kapelle der Gobelins wieder einrichten und ernannte Herrn Pieret, einen ehemaligen Prior von St. Jean in Dijon, zum Beichtvater. Am 27. September 1803 wurde der Professor der Physik und Chemie, Herr Roard, zum Direktor der Färberei, an den beiden Manufakturen, ernannt. Seit 1804 bilden sie einen Theil der Kron-Dotation und arbeiten nur für den Staat. Dem Direktor der Manufaktur, Guillaumot, wurde 1806 von dem damaligen General-Intendanten Daru im Namen des Kaisers die Ausführung mehrerer Gegenstände aus der National-Geschichte übertragen, unter denen sich namentlich (Gros's) Gemälde „die Pest von Jaffa“ und (David's) Uebergang Bonapartes über den St. Bernhard befanden. Außerdem waren noch 14 andere Bilder vorhanden, von denen zur Zeit der Restauration mehrere angefangen, aber nicht vollendet waren und auch nicht vollendet wurden. Unter Roard wurde auch eine besondere Färbereischule eingerichtet, in die sowohl Franzosen als Ausländer aufgenommen wurden, und aus der mehrere geschickte Färber hervorgingen, die später in Paris, Lyon, Tours, Rouen, Mülhausen, Avignon und Turin wieder Färber-Werkstätten gründeten, welche sich durch die Schönheit und Dauer ihrer Farben auszeichneten.

Mehrere der Künstler, welche in den Jahren 1820—1838 an den neuen Ausführungen eines Theiles der allegorischen Bilder aus der Geschichte der Maria Medici, nach Rubens, mitgearbeitet, haben sehr bedeutend zur Verbreitung der neuen Weberei-Methode

beigetragen, über die der Baron des Rotours im Jahre 1830 eine Nachricht gegeben. Nach dieser wird in den Gobelins gegenwärtig nur in Hautelisse gearbeitet. Unter dieser Verwaltung wurden sehr viele Arbeiten nach Steuben (Peter der Große am Ladogasee, zum Geschenk für Seine Majestät den Kaiser von Rußland bestimmt), Horaz Vernet, Abel de Pujol (für den Papst 1828 zum Geschenk), Portrait des Grafen von Artois (für Seine Majestät den König von Preußen) ausgeführt. Unter der Regierung Louis Philipps wurden einige vortreffliche Arbeiten geliefert, z. B. die Tapete nach Rubens und die Apostelgeschichte nach Raphael, die Niedermetzelung der Mameluken nach Vernet, das Portrait Louis Philipps und mehrere Mitglieder seiner Familie u. s. w., und man hatte, nach den Bildern von Alaux und Couder, eine Reihe von Tapeten für den sogenannten Familiensaal in den Tuilerien angefangen, welche einige der Königlichen Schlösser darstellten.

Im Jahre 1848 war an die Stelle des Malers Ladvocat Herr Badin gekommen, und der Inspektor Mulard in den Ruhestand getreten; die Verwaltung der Manufaktur in Beauvais wurde mit der der Gobelins unter einer General-Verwaltung vereinigt, und beide, so wie die Porzellan-Manufaktur in Sèvres, als National-Eigenthum, dem Handels- und Ackerbau-Ministerium untergeordnet und ein sogenannter Verwaltungsrath, der aus Malern, Baumeistern, Bildhauern und einigen Kunstfreunden und Manufaktur-Eigenthümern bestand, mit der Ober-Aufsicht der Anstalt beauftragt.

Im Jahre 1851 erhielt die Manufaktur der Gobelins und die von Beauvais die große Medaille der Londoner Ausstellung. — Im Jahre 1852 (Januar) wurden die Manufakturen und die National-Paläste dem Staats-Ministerium überwiesen.

Direktor der Kaiserlichen Manufaktur von Beauvais ist gegenwärtig Herr Badin, welcher auch Mitglied der Jury dieser Klasse war. An der Spitze der Tapeten-Werkstätten der Gobelins steht Herr Limosin-Laforest; an der der Teppiche Herr Legrand.

Der Verwaltungsrath besteht aus dem Herzog A. v. Luynes als Vorsitzenden, aus Herrn v. Lasteyrie, B. v. Lavenay, Paul Delaroche (Maler), Ary Scheffer (Maler), Herrn v. Nieuwekerke (Direktor der Museen), den Architekten Labrouste, Duban und Viollet-Leduc, dem Dekorationsmaler Séchan, Herrn Dieterle, Direktor der Kunst-Abtheilung in Sèvres, dem Bildhauer Klagmann, dem Chemiker Chevreul u. A.

Unter den ausgestellten Gegenständen zeichneten sich aus:

1. Hautelisse-Tapisserie.

Psyche, welche sich der Versammlung der Götter vorstellt, nach einer Raphaelischen Freske, ausgeführt von den Kunstarbeitern (artistes-ouvriers) Buffet, Munier, Greliche, Besson, Margarita und Hupé; Sankt Paul und Barnabas zu Lystra, Tapisserie nach den Raphaelischen Tapeten im Vatikan, ausgeführt durch Gilbert und Prévolet; der Fischzug Petri, Tapisserien nach Raphaelischen Tapeten im Vatikan, ausgeführt von Ed. Flament, Em. Flament und Desroy; die Grablegung Christi nach Michel Angelo Caravaggi, ausgeführt von Baucon, Manigan und Lavceau; Christus im Grabe nach Philipp de Champagne, von Ed. Flament; die heilige Jungfrau mit dem Tisch nach Raphael, von Munier; Portrait von Colbert nach Claude Lefebvre, von Buffet.

2. Savonnerie-Teppiche.

Teppich für den Saal im Pavillon Marsan im Tuilerienschloß, nach Mustern von Desplechin, Dieterle, Feuchère und Séchan, seit acht Jahren gearbeitet von François Renard, Plisfat Vater und 12 andern; Canapé, Sitz- und Rückenstück nach einem Blumenstück von Chabal; Jagdhunde.

3. Tapisserien von Beauvais.

Stillleben nach Desportes; Silbergefäß, Früchte und Zuthaten nach Mignon; Trauben auf einer antiken Vase nach Monnoyer; Attribute des Winters nach Groenland.

Ueber den hohen Werth der Gobelins- und der Beauvais-Möbel herrschte nur eine Stimme.

Im Allgemeinen stellte sich die Ansicht dahin fest, daß bei der Gobelins-Manufaktur,

trotz der ausgestellten sehr schönen und interessanten Arbeiten, namhafte Fortschritte gegen die 1851 dargelegten Leistungen nicht nachzuweisen wären, wohl aber bei Beauvais. Beiden vereinigten Manufakturen wurde durch die Jury die große Ehren-Medaille zuerkannt.

[1]) Statistique de l'industrie à Paris, resultant de l'enquête faite par la chambre de Commerce pour les années 1847—48. Paris. 1851. p. 429.

§. 204.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Für Gegenstände dieser Klasse wurden Frankreich 4 und Belgien 1, zusammen 5 große Ehren-Medaillen, sodann Frankreich 8, der Britischen Industrie 3 und Belgien 1, zusammen 12 Ehren-Medaillen zuerkannt, nämlich:

I. Frankreich.

1. Den vereinigten Kaiserlichen Manufakturen von Beauvais und der Gobelins zu Paris die große Ehren-Medaille für ihre Teppiche und Buntstickereien: unvergleichliche Vollendung;
2. der Stadt Aubusson die große Ehren-Medaille für Vorzüglichkeit in der Fabrikation der Teppiche und Tapisserien, wovon diese Stadt das Hauptcentrum ist;
3. der Stadt Bayeux die große Ehren-Medaille als Hauptcentrum der Französischen Spitzen-Industrie;
4. der Stadt Epinal im Departement der Vogesen die große Ehren-Medaille für die Stickerei-Verfertigerinnen im Departement der Vogesen: unvergleichliche Ausführung der feinen Stickereien im Rahmen: sehr niedriger Preis der zur großen Konsumtion bestimmten Artikel;
5. Braquenié und Comp. zu Aubusson die Ehren-Medaille: glückliche Wahl der Sujets, schöne Ausführung der Teppiche, schöner Vorhang, Nachahmung der Gobelins;
6. Wittwe Castel zu Aubusson die Ehren-Medaille für einen merkwürdigen Panneau (Thürvorhang): Feinheit der Ausführung, Darstellung der todten Natur, sehr schöne Komposition;
7. Auguste Lefébure zu Paris die Ehren-Medaille für eine bewunderungswürdige und sehr vollständige Sammlung von leinenen und seidenen Spitzen; Erzeugnisse, welche sich durch Geschmack und vollkommene Arbeit empfehlen;
8. Gebrüder Lauret zu Paris und Ganges (Departement Hérault) die Ehren-Medaille für seidene Strümpfe von einer unvergleichlichen Vollendung: wichtige Fabrikation seidener Bonneterie;
9. den Pariser Posamentieren die Ehren-Medaille für Vorzüglichkeit der Pariser Mode- und Luxus-Posamente;
10. Réquillart, Roussel und Chocqueel zu Aubusson die Ehren-Medaille für ihre große und schöne Ausstellung reicher Teppiche, eleganter Möbelstoffe und Vorhänge, gefälliger Thürvorhang und Fenstergarnitur, vollkommene Arbeit;
11. Videcocq und Simon zu Paris für glänzende Ausstellung der Spitzen aus den Fabriken von Chantilly und Alençon, prachtvolle Robe in Französischen Points, welche durch Ihre Majestät die Kaiserin bestellt worden; Arbeiten von einer seltenen Vollkommenheit;
12. der Stadt Saint Pierre les Calais die Ehren-Medaille für die Vorzüglichkeit und Wohlfeilheit der mit Maschinen gearbeiteten Spitzen aus ihrem Arrondissement.

II. Britische Industrie.

1. Crossley und Sohn zu Halifax die Ehren-Medaille für ihre kolossale Manufaktur: Fabrikation von allen Arten von Teppichen und vorzüglich von Teppichen mit be-

druckten Ketten: die Wohlfeilheit derselben hat ihren Verbrauch in England ganz unverhältnißmäßig vermehrt; große der Industrie geleistete Dienste;

2. Hine, Mundella und Comp. zu Nottingham die Ehren-Medaille für Baumwoll-strümpfe und andere baumwollene und halbwollene Strumpfwaaren von vorzüglicher Arbeit und einer außerordentlichen Wohlfeilheit;
3. der Stadt Nottingham die Ehren-Medaille für die Fabrikation der Tülls: Tülle und Spitzen von vorzüglicher Arbeit und außerordentlicher Wohlfeilheit.

Belgische Industrie.

1. Dem Belgischen Minister des Innern die große Ehren-Medaille für die Wichtigkeit, Mannigfaltigkeit und Vollkommenheit der im ganzen Lande verbreiteten Spitzen-Manufaktur;
2. Duhanon Brunfaut und Comp. zu Brüssel und Ypern die Ehren-Medaille für sehr schöne sogenannte Brüsseler und Valencienner Spitzen.

Die sämmtlichen für Deutsche Aussteller dieser Klasse zuerkannten Auszeichnungen zeigt nachstehende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
1	Allendörffer.	Köln.	10	Pelzteppiche.
2	C. L. Böhler und Sohn.	Plauen.	56	Taschentücher, Unterröckchen, Kleider, geränderte Vorhänge.
3	H. Th. Härtel.	Waldenburg bei Chemnitz.	70	Mützen von Baumwolle, Wolle Leinen und Vigogne.
4	G. Hecker und Sohn.	Chemnitz.	69	Strümpfe, Kamisöler u. s. w. von Wolle, Baumwolle und Leinen.
5	W. Osterroth und Sohn.	Barmen.	1031	Wollene Tressen, Litzen, Bänder und Schnüre.
6	Prätorius und Protzen.	Berlin.	1017	Teppiche.
7	Wex und Lindner.	Chemnitz.	74	Baumwollstrumpfwaaren.
8	Wittekind und Comp. Vergl. Kl. XXXI.	Frankfurt a. M.	10	Strümpfe, Unterröcke und Kamisöler von Wolle.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
9	Julius Brucklacher.	Reutlingen.	142	Mützen von Wolle und Baumwolle.
10	Dinglinger.	Berlin.	1015	Wollgarn, Teppiche, Teppichzeug.
11	Fr. Ebel.	Berlin.	1024	Posamente für Wagen, Möbel und Kleidung.
12	Fr. Gotth. Herrmann.	Oberlungwitz, Sachsen.	71	Weiße, schwarze und melirte Leinen- u. Baumwollstrümpfe.
13	H. C. Grothe.	Barmen.	1026	Litzen, Quasten und Bänder von Wolle, Seide u. Baumwolle.
14	J. K. Hietel.	Leipzig.	78	Stickereien von Krepp, Haaren Seide und Wolle.
15	C. J. Maisch.	Ravensburg, Württemberg.	155	Stickereien.
16	J. Mauthe.	Ebingen, Württemberg.	147	Strümpfe, Unterziehstrümpfe, Handschuh, Kamisöler von Wolle.
17	K. Merz.	Stuttgart.	155	Unterröcke, Binden, Chemisetts und Taschentücher.
18	C. Müller.	Gummersbach.	1030	Stoffknöpfe und Knopfstoffe.
19	H. Neuburger's Söhne.	Stuttgart.	156	Unterröcke, Binden, Chemisetts.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
20	Norden.	Lissa.	1018	Pelzteppich.
21	Rein.	Buchholz, Sachsen.	75	Posamentier-Arbeiten v. Stroh, Glas und Pferdehaaren.
22	Robeck.	Nürtingen, Württemberg.	157	Frangen von Zwirn; geklöppelte Spitzen.
23	R. Schärff.	Brieg.	1033	Posamente für Wagenbau und Sattlerei.
24	Schmidt und Müller.	Plauen.	80	Baumwollzeuge; gestickte Batists und Linons.
25	J. H. vom Baur und Sohn.	Ronsdorf.	1034	Schnüre, Litzen und Bänder von Seide, Wolle u. Baumwolle.
26	F. Wehner.	Lichtenstein, Sachsen.	73	Mützen und Handschuhe von Wolle, Baumwolle, Seide und Halbseide.

Ehrenvolle Erwähnungen.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
27	Bauer und Comp.	Chemnitz.	67	Baumwollne Strümpfe.
28	Gebrüder Beckh.	Berlin.	1014	Teppiche.
29	Bellingrath u. Linkenbach.	Barmen.	1021	Borten mit neuen Mustern.
30	W. Benger.	Degerloch, Württemberg.	138	Mützenfabrikate.
31	Bracker und Seller.	Barmen.	1023	Borten von Seide und Halbseide, Schnüre von Seide und Wolle.
32	Burchardt und Sohn.	Berlin.	1067	Gemalte Vorhänge.
33	Exportations-Gesellschaft.	Stuttgart.	148 B.	Wollne Strumpfwaaren.
34	Gebrüder Doctor.	Frankfurt a. M.	11	Stickerei auf weißem Leinenbatist.
35	Engel.	Berlin.	1025	Posamente für Militair-Uniformen.
36	J. Fuchs und Sohn.	Eibenstock, Sachsen.	77	Mantille und Garderobe von Seide u. gesticktem Mousselin.
37	Frl. G. Gomperz, s. Kl. XXV. 56.	Hamburg.	48	Portrait der Kaiserin von Frankreich von Haaren.
38	D. Hild.	Karlsruhe.	86	Stickereien auf Kanevas.
39	Henderkott und Sohn.	Barmen.	1027	Posamente für Wagenbau und Sattlerei.
40	J. W. Höfflen.	Barmen.	1029	Borten mit neuen Mustern.
41	Stickerei-Institut.	Beuren, Württemb.	154	Weiße und farbige Stickereien.
42	Klose und Zeltzin.	Berlin.	1028	Schnüre, Strickgarn, Knöpfe, Schnallen.
43	Langenbeck und Comp.	Barmen.	946	Bedruckte Seidenbänder.
44	Spitzen-Manufaktur.	Spaichingen, Württemberg.	175	Spitzen von Pferdehaar mit Strohrändern.
45	J. u. A. Martens.	Köln.	1035	Ofenschirm von Mosaikstickerei.
46	H. Reher.	Rottweil.	148	Mützen, gestrickte und gehäkelte.
47	M. Prätzsch.	Hof.	99	Stickerei.
48	Schmidt und Habsdorf.	Hartmannsdorf bei Chemnitz.	72	Unterziehstrümpfe von Baumwolle und Seide.
49	Ernst Kosterlitzki.	Frankfurt a. M.		Mitarbeiter, Kooperateur.
50	George Stabel.	Frankfurt a. M.		Desgl.

Siebente Gruppe.

Möbel, Dekorationen, Gewerbsmuster, Buchdruck, Musik-Instrumente.

XXIV. Klasse.

Möbel und Dekorations-Gegenstände.[1])

Mitglieder des Preisgerichts.

Hittorf, Präsident, Mitglied der Akademie der schönen Künste, Architekt. Frankreich.
Herzog von Hamilton und Brandon, Vice-Präsident. Britisches Reich.
Baron A. Seillière, Mitglied der Kaiserlichen Ausstellungs-Kommission. Frankreich.
Dieterle, Vorstand der Kunstabtheilung der Kaiserlichen Manufaktur zu Sèvres. Frankreich.
Barcollier, ehemaliger Vorstand des Sekretariats der Seine-Präfektur zu Paris. Frankreich.
Dusommerard, Sekretair, Konservator und Verwalter des Museums der Thermen und des Hôtel Cluny zu Paris. Frankreich.
Benjamin Delessert, Mitglied der Gesellschaft für Gewerbfleiß zu Paris. Frankreich.
Digby Wyatt, Architekt und Sekretair der Exekutivkommission bei der Londoner Ausstellung zu London. Britisches Reich.
Dr. Beeg, Rektor der Königlichen Gewerbe- und Handelsschule zu Fürth, Mitglied der Jury zu München 1854. Zollverein, Bayern.
Baron Jakob von Rothschild, Kaiserl. Königl. Generalkonsul zu Paris. Oesterreich.
Piglheim, Möbelfabrikant zu Hamburg. Deutschland, Hansestädte.
G. O'Brien, Generalkonsul. Mexiko.

Berichterstatter:

Dr. Beeg, Rektor der Königlichen Gewerb- und Handelsschule zu Fürth.

[1]) M. Digby Wyatt, Report on furniture and Decoration. Par. un. Exhibit. London 1856.

§. 205.

Allgemeines.

Die XXIV. Klasse der Pariser Ausstellung umfaßte alle diejenigen Gegenstände, welche 1851 in der XXVI. Klasse repräsentirt gewesen sind; außerdem aber noch verschiedene andere Erzeugnisse, die zu dem Klassentitel in fernerer Beziehung stehen, z. B. Fußteppiche und Matten, Roßhaare, Borsten &c. Die Gesammtzahl der Aussteller mag etwa 690 betragen haben,

ist indessen schwerlich ganz genau zu ermitteln, da der Katalog nicht unbedingt verläßig ist. Von diesen circa 690 Ausstellern kommen auf Frankreich ungefähr 400, auf Großbritannien und Irland 60, auf Toskana 26, auf die Niederlande 24, auf Oesterreich 23, auf Belgien 21, auf Schweden 20, auf die Schweiz 10. Die Gesammtzahl der Einsendungen aus dem Zollverein ist ungefähr der Britischen Betheiligung in dieser Klasse gleichstehend, nämlich 42 aus Preußen, 5 aus Bayern, 8 aus Württemberg und 5 aus den kleineren Staaten.

Da die Klassen-Eintheilung des Katalogs eine scharfe Durchführung nicht zuließ und deshalb geringeren praktischen Werth hat, so nehmen wir als Leitfaden der Besprechung die von der Klassen-Jury gewählte Klassifizirung, zufolge welcher die XXIV. Klasse in nachstehende Abtheilungen zerfällt:

a. Möbel, als Erzeugnisse der Tischlerei (3. und 4. Sektion);
b. Gegenstände aus Stein und steinartigen Massen (1. Sektion);
c. Möbel und Dekorations-Gegenstände aus Metall (2. Sektion);
d. Gegenstände für kirchliche Ausschmückung (10. Sektion);
e. Dekorations-Gegenstände aus Steinpapp-Masse, Papiermaché, Rahmen und Leisten aller Art, Lackwaaren (5. Sektion);
f. Tapezier-Arbeiten, Tapeten, dekorative Malerei (7., 8., 9. Sektion);
g. Gegenstände der Möblirung aus Rohr, Stroh, Weiden 2c., Matten, Fußdecken und Abstreicher, Roßhaare, Borsten und deren Surrogate (6. Sektion).

§. 206.

Möbel als Erzeugnisse der Tischlerei.

Der Französische Katalog unterscheidet Möbel für den gewöhnlichen Gebrauch (3. Sektion) und Luxus-Möbel (4. Sektion). Beide Sektionen können aber füglich als eine betrachtet werden, indem die bei allen früheren Ausstellungen gemachte Bemerkung sich mit vollster Berechtigung abermals wiederholen läßt, daß die gewöhnlichen Gebrauchs-Möbel nur geringe, Luxus-Möbel dagegen übermäßige Vertretung gefunden haben. Die Pariser Ausstellung hatte an courantem Hausgeräthe fast gar nichts aufzuweisen; sämmtliche Gegenstände der 3. Sektion des Katalogs erhoben sich in Material, Ausführung und Preis über das gewöhnliche Niveau des bürgerlichen Haushaltes. Bei keinem Gewerbe ist es schwieriger, als bei der Möbel-Tischlerei, die Ansicht zur Geltung zu bringen, daß das ordinaire Produkt, wenn es sauber und preiswürdig gearbeitet ist, mit dem Luxus-Artikel gleichen Anspruch auf Anerkennung hat, ja ihm an Wichtigkeit voransteht. So lange man dies nicht erkennt, werden die Ausstellungen immer einen wesentlichen Mangel an Vollständigkeit in diesem Fache zeigen.

Die Gesammtzahl der Aussteller in beiden Sektionen betrug circa

280, darunter etwa 175 Franzosen, 25 Engländer, 6 Preußen, 5 Hamburger ꝛc.

Schon in der Londoner Ausstellung fanden die Leistungen der französischen Möbel-Tischlerei die höchste Anerkennung und drängten die Produktionen anderer Länder mehr oder minder in den Hintergrund; es war vorauszusehen, daß dies in Paris im höchsten Grade der Fall sein würde, die Erwartung mag aber wohl noch übertroffen worden sein. Wie die Franzosen in so manchen industriellen Zweigen bezüglich des Geschmacks seit langer Zeit maßgebendes Vorbild gewesen sind, so waren sie es besonders auch im Möbelfache, und die reiche Repräsentation desselben in der Pariser Ausstellung hat deshalb besonderes Interesse, so daß es gerechtfertigt erscheinen mag, die Entwickelung und den gegenwärtigen Stand der französischen resp. Pariser Tischlerei mit einigen Worten näher zu bezeichnen.

Bereits unter Franz I. (1515—1547) hat sich das Tischler-Gewerbe merklich gehoben; den bedeutendsten Aufschwung nahm es aber unter Ludwig XIV. (1643—1715) in Folge der Begünstigung von Kunst und Industrie und der entwickelten Prachtliebe des Hofes und der höheren Stände. In jener Zeit ist das Pariser Möbel Muster für den größten Theil Europa's geworden und hat sich in mehr oder minderem Grade bisher als solches erhalten. Unter Ludwig XV. (1715—1754) trat eine Schwankung ein; anfangs steigerte sich die Blüthe des Gewerbes noch etwas, verringerte sich aber dann und von der Mitte des 18. Jahrhunderts bis zu dessen Ende fand eine beständige Abnahme statt. Nach den statistischen Tabellen von Herrn de Tolosan kann der jährliche Produktionswerth im Jahre 1788 für Luxus-Möbel und Tapisserie auf nicht höher als 800,000 Livres angeschlagen werden, und im folgenden Jahrzehnt fand noch eine weitere höchst beträchtliche Reduktion statt. Ein Blick auf die historischen Ereignisse und die staatsökonomischen und bürgerlichen Verhältnisse des Landes macht dies erklärlich. Unter dem Konsulat trat jedoch schon wieder eine merkliche Besserung ein, welche besonders durch die entstehende Vorliebe für das Antike begünstigt wurde, und von jener Zeit ist der Flor des Industriezweigs mit geringen Schwankungen in stetiger Zunahme begriffen. Nach Graf Chaptal betrug gegen 1819 die Zahl der in Paris beschäftigten Arbeiter 10—12000, der Werth der verarbeiteten ausländischen Hölzer wurde auf anderthalb Millionen Francs geschätzt und der Werth der Jahres-Produktion von Luxus-Möbeln wird in jener Zeit für ganz Frankreich auf 16 Millionen, von ordinairen auf 25 Millionen, Summa 41 Millionen Francs angegeben. So hoch diese Zahlen auch erscheinen mögen, so sind sie doch klein im Verhältniß zur Gegenwart, da man den jetzigen Produktionswerth auf nicht weniger als 120—130 Millionen Francs (in ganz Frankreich, der größte Theil jedoch trifft auf Paris) berechnet; darunter sind etwa 12 Millionen Francs für exportirte Möbeln mit inbegriffen. Die Ausfuhr geht vorzugsweise nach den Tropenländern. Nächst Paris arbeitet auch Bordeaux für den Export, was diese Stadt einem Herrn Beaufils zu verdanken

hat, welcher als unbemittelter Arbeiter vor etwa dreißig Jahren dort hinkam und jetzt an der Spitze eines höchst bedeutsamen Geschäfts steht, dessen Leistungen auch in der Ausstellung mannigfaltig und rühmlichst repräsentirt gewesen sind. Die einzigen Städte, welche Frankreich in neuerer Zeit auf überseeischen Plätzen einige Konkurrenz erheben, sind Antwerpen und Hamburg.

Unter den mancherlei begünstigenden Umständen hat nun das Pariser Tischler-Gewerbe heutzutage eine eigenthümliche Organisation und Ausbildung gewonnen, welche schwerlich anderswo in gleicher Weise getroffen wird. Es hat sich in viele einzelne Zweige getheilt, die in ihren feineren Ausbreitungen sogar schwer zu verfolgen sind. Zunächst mag es in drei Gruppen gebracht werden: Bau-Schreiner, Möbel-Schreiner, Holz-Galanteriewaaren-Schreiner; die größte Verzweigung findet unter letzteren statt, ähnlich wie in Wien, Berlin, Nürnberg, Fürth ꝛc., nur komplizirter, denn fast jede Art von Marquetterie, Tabletterie, Schatullen, Uhrkasten, Pianokasten, Spiegel- und Bilderrahmen, Gehäuse für photographische und andere Apparate ꝛc. hat ihre eigenen Werkstätten. Zugleich ist die Arbeit selbst noch vielfach getheilt, so daß der Gehülfe sich meistens ausschließlich mit ein und derselben Manipulation zu befassen hat. Das Gewerbe hat sich dabei aller Vortheile von Maschinen-Anwendung in höchst praktischer Weise theilhaftig gemacht. Schweifschneidsägen, Bandsägen, Moulürsägen, Frässägen und andere Vorrichtungen, wie man denselben wohl hier und da einmal in einer größeren Deutschen Werkstätte, im Ganzen aber selten begegnet, sind dort bereits allenthalben im Gebrauch und werden fast täglich verbessert und vermehrt. Es wird erst erklärlich, warum wir in manchen Manufaktur-Artikeln die Konkurrenz nicht halten oder dieselben nicht so vollendet darstellen können, wenn man die Hülfsmittel sieht, deren sich der Franzose zu ihrer Darstellung bedient. Bei Besprechung der Ausstellungs-Gegenstände wird sich eine und die andere Gelegenheit bieten, von solchen Vorrichtungen nähere Erwähnung zu machen. Die Französche Werkstätte hat nicht viel Werkzeug aufzuweisen, aber das Vorhandene ist praktisch. Die Hobelbank ist einfacher als die unsrige, doch zweckmäßig, blos mit Vorderzange und Bankhacken (valet); man findet hier und da aber auch die Deutsche mit Vorder- und Hinterzange (etabli allemande). Der Gehülfe arbeitet meistens auf Stück und verdient durchschnittlich 4—7 Fr. täglich. Die Vervollkommnung des Gewerbes ist durch einen Zusammenfluß günstiger Umstände, wie sie eben Paris nur bietet, wesentlich gefördert worden. Wir können als solche bezeichnen die Reichhaltigkeit der Bestellungen und die Leichtigkeit des Absatzes von kostbaren Stücken, die allenthalben leicht zugänglich dargebotene Gelegenheit zur Ausbildung des Geschmacks, vor Allem aber die Betheiligung eminenter Künstler an industriellen Bestrebungen und die gleichzeitige hohe Ausbildung anderer Gewerbe, deren Erzeugnisse zur Ausschmückung und Vervollständigung von Tischler-Arbeiten dienen, als: Vergolder, Bildhauer, Bronze-Arbeiter,

Schlosser, Juweliere, Lackirer, Maler, Tapezierer, Kartonage-Arbeiter x. Daß der Deutsche Tischler unter gleich günstigen Verhältnissen dem Franzosen die Wage zu halten vermag, davon liefert Paris selbst das schlagende Beispiel. In den Werkstätten des Faubourg St. Antoine, wo die Tischler hauptsächlich wohnen, sind Zehntausende von Deutschen Arbeitern beschäftigt, und bei Aufzählung der besten Pariser Schreiner-Meister begegnen wir einer Menge Deutscher Namen (Grohe, Höfer, Leudolph, Kneib, Hubel, Munz, Diehl, Klein, Kunz, Müller x.). Uebrigens hat auch Frankreich aus der Provinz in der Ausstellung nichts aufzuweisen gehabt, was in Bezug auf Geschmack und Technik bei uns nicht allenthalben eben so gut gemacht wird, die Einsendung des vorerwähnten Herrn Beaufils etwa ausgenommen; und indem wir die Ueberlegenheit der Pariser Tischlerei anerkennen, sind wir andererseits vollkommen zu der Annahme berechtigt, daß dieses Gewerbe im übrigen Frankreich auf keiner höheren Stufe steht, als in Deutschland.

Da das Französische Möbel in Form und Ornamentirung ein vielgeltendes Vorbild ist und noch lange bleiben wird, so ist es von hoher Wichtigkeit, den Geschmack, in welchem dasselbe gearbeitet ist, und damit die herrschende Mode zu erkennen und zu beurtheilen. Wir müssen uns dabei auf den allgemeinsten Standpunkt stellen. Der Geschmack, als der Ausdruck des Schönheitsgefühls, äußert sich in einer Zeit, die durch ein nationales einheitliches Streben und demnach auch durch einen ihr eigenthümlichen Styl charakterisirt ist, innerhalb der Bahnen, welche die Gesetze dieses Styles, wenn er deren hat, oder das Gefühl desselben vorschreiben. Als die Renaissance in Schwung kam, arbeitetete Niemand mehr in mittelaltdeutschen Formen, und in der Barockstylzeit wurde jeder frühere Styl verworfen. Denn ein wirklich herrschender Styl ist fanatisch und duldet keinen anderen neben sich. In einer Zeit aber, welche bei der Vielgetheiltheit ihrer Bestrebungen auf jedem Gebiet, die freilich oft als Zerrissenheit erscheint, keinen allgemein geltenden Styl als Manifestation ihres Geistes zu erzeugen vermag, sondern sich naturgemäß auch in der Stylvielfältigkeit als vielseitig repräsentiren muß, da öffnet sich dem Geschmacke ein noch weiteres, ein völlig unbegrenztes Feld, indem ihm auch die Wahl des Styles frei steht, innerhalb dessen er sich bewegen will. Man kann in jedem Style mit Geschmack arbeiten oder geschmacklos, nur bietet der eine weniger Gelegenheit zu ästhetischen Fehlern als der andere; so ist z. B. der altdeutsche (Gothische) Styl in der geometrischen Logik, wonach er aus dem Grundriß den Aufriß emporwachsen läßt, strenger in seinen Regeln und schwerer zu verletzen, wenn seine Gesetze erkannt sind, während das zügellose Roccoco mit seinen geschwungenen Formen ohne irgend inneren Halt der wahre Prüfstein für den Geschmack ist, indem es ebensowohl untadelhaft schöne Formen als auch Fratzengebilde in seinen Bereich schließt und kein Kriterium zuläßt, als das der individuellen Geschmacksrichtung, sei diese richtig oder verkehrt. Es mag diese allgemeine Bemerkung gerechtfertigt erscheinen, da sie den universellen Standpunkt bezeichnen soll, von welchem aus jedem der

repräsentirten Style seine historische Berechtigung und Geltung mit Ausschluß aller Intoleranz vindizirt wird. In der Londoner Ausstellung hatte es den Anschein, als wolle die edle Renaissance vorherrschend werden und die Grundlage für den Stylgeschmack der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bilden. Man erinnere sich, was der amtliche Bericht der Berichterstattungs-Kommission der Deutschen Zollvereins-Regierungen in dieser Beziehung bemerkt. Da heißt es (Thl. III. §. 107, S. 416): »Dabei ist nicht zu verkennen, daß der neue Französische Styl eine Richtung genommen hat, welche sich immer mehr von den vielfachen Verirrungen des Geschmacks in den Zeiten Ludwig XIV. XV. XVI., so wie des Roccoco entfernt. Seit Jahrhunderten vielleicht sind keine reineren Darstellungen des Renaissance-Styls aufgetaucht, als sie gerade die Londoner Ausstellung aufwies, und selbst innerhalb dieses Styls war vielfach eine Reinigung von solchen Elementen vorgenommen worden, die dem Schönheitssinne der Neuzeit nicht mehr entsprechen« rc. Die Weltausstellung des Jahres 1855 rechtfertigt diese Hoffnung keineswegs; von einer schönen einheitlichen Richtung ist keine Spur vorhanden: es sind alle Style und Stylnüancen von Heinrich II. bis herauf in die erste Napoleonsche Kaiserzeit in buntester Mannigfaltigkeit vertreten: die Renaissance in den kostbarsten Prachtmöbeln allerdings entschieden vorherrschend, dagegen in den couranteren Artikeln ein wahres Styl-Chaos. Am seltensten finden wir den mittel-altdeutschen Styl (Gothisch) repräsentirt, für welchen der Franzose der Gegenwart weder Sinn, Neigung, noch gute Meinung hat; er versteht nicht dessen inwohnende Grundwahrheiten und seiner Individualität widerstrebt die strenge Regelung, der sich die erfundenen Formen nothwendig fügen müssen. Daher ist das Wenige, was in diesem Style Französischerseits vorhanden war, fast ohne Ausnahme nicht stylrichtig. Außerdem aber hat der Pariser Geschmack fast auf jedem Stylgebiete sehr Gelungenes und Anerkennenswerthes geleistet. Die Reichhaltigkeit des Schmuckmaterials im Verein mit dem Streben, Ungewöhnliches zu leisten, hatte wohl hier und da zu Ueberladungen verleitet, auch war in der Fülle der Ornamentirung zuweilen die Grundform erstickt oder beide standen nicht in harmonischer Stimmung, das Gute war aber unstreitig vorherrschend. Seine schönsten Triumphe feierte der Pariser Geschmack jedoch in den Gegenständen, welche im Renaissance gehalten sind, und man darf immerhin hoffen, daß Diejenigen, welche an der Spitze des Zeitgeschmackes leitend stehen, dieser Richtung vorzugsweise huldigen. Die Erzeugnisse in diesem Style waren dabei keineswegs sklavische Nachahmungen älterer Motive, sondern neue freie Kompositionen, mit einem eigenthümlichen unbeschreiblichen Typus der Neuzeit, der sie wesentlich von dem gleichstyligen Produkt des früheren Jahrhunderts unterschied. Die **Ornamentirung** zeigte durchweg ein Streben nach Reichthum und Fülle, das sich besonders vorherrschend in der Anbringung kunstreicher Holzsculptur bekundete. Merkwürdigerweise begegnet man hierbei in den Motiven häufig einem neueingeschlagenen Weg, der im glücklich-

sten Kontrast zu dem gehalt- und bedeutungslosen Schnörkelwesen früherer Moden steht. Es scheint in der That, als wolle man wieder zur Natur — dem Ausgangspunkt und Urquell alles Schönen — zurückkehren und aus ihr unmittelbare Muster schöpfen, nachdem man in allen bisher begangenen Bahnen zum Extrem gekommen und sich verrannt hat. So finden wir nun, so weit es der Styl gestattet, fast allenthalben — am meisten aber bei den hierfür besonders günstigen Renaissance-Gegenständen — daß die Ornamentirung in geschmackvoller Zusammenstellung Natur-Gegenstände in treuer Nachahmung zum Vorwurfe hat, ohne irgend welche Stylisirung. Schon in der Londoner Ausstellung waren die ersten Anfänge dieser Richtung bemerklich, obwohl nur schwach; die Allgemeinheit, in der sie jetzt auftritt, läßt sie uns als ein Kind des Zeitgeistes begrüßen, denn nicht nur Möbel und andere Erzeugnisse der Ebenisterei waren mit reicher Schnitzerei von Fruchtstücken, Laubwerk und Menschengebilden verziert, auch Marquetterie- und Tabletterie-Artikel, echte und imitirte Schmuck-Gegenstände, Porzellan-, Fayence-, Thon- und Glas-Waaren, Vergolder- und Bildhauer-Arbeiten repräsentiren diesen Geschmack, der außerdem nicht etwa nur von Frankreich, sondern auch aus England, Deutschland und anderen Ländern (am wenigsten aus Oesterreich) mit mehr oder minderem Glücke vertreten war. Gewinnt dieses naturalistische Streben breiteren Boden, was sehr wahrscheinlich ist, so öffnet sich für die Deutsche Produktionskraft ein höchst günstiges Feld. In den Französischen Erzeugnissen der Art zeigt sich nämlich zwar hier und da Humor, selten jedoch tiefere Sinnigkeit, meistens waren es schöne willkürliche Zusammensetzungen, deren Bedeutungslosigkeit allerdings durch die Virtuosität der Ausführung vergessen gemacht wurde; der Deutsche Charakter fühlt sich aber gewiß ganz in seinem Elemente, wenn er mit Blume, Laub und Ranke, mit Gebilden der belebten Natur zieren und schmücken darf, und leistet ohne Zweifel Tieferes und Werthvolleres, wozu es freilich auch einer höchsten Entfaltung der mechanischen Geschicklichkeit bedarf, damit der schöne Ausdruck sinniger Ideen nicht von Schwierigkeiten formeller Ausführung beeinträchtigt werde.

Vorstehend erwähnter Wahrnehmung zufolge kann das Anbringen von geschnitzter Ornamentirung an Möbeln überhaupt als Mode bezeichnet werden. Dagegen kommen Buhlverzierungen — die Fournirung mit musivischen Platten von Metall, Elfenbein, Schildpatt rc. — entschieden in Abnahme. Das Buhlmöbel war zwar höchst mannigfaltig vertreten, wird jedoch mehr für den Export fabrizirt als für den inländischen Absatz. Holzmosaik ist nicht selten. Auch findet man sehr häufig an ein und demselben Möbelstück verschiedene Holzsorten mit kontrastirenden Farben verwendet.

Die technische Ausführung zeigte sich fast ohne Ausnahme zu höchster Vollkommenheit entwickelt, und mit besonderer Betonung muß erwähnt werden, daß auch die dem Auge zunächst entrückten Möbeltheile — Rückwände, Boden u. dergl. — mit sorgfältigster Präzision gearbeitet

waren, und die anderweitigen Zugaben und Ausschmückungen — Schlösser, Angeln, Beschläge, Handhaben u. dergl. — sich untadelhaft zeigten. Unser Deutsches Möbel läßt in dieser Beziehung oft viel zu wünschen übrig. Dem Auge des Sachverständigen konnte nicht entgehen, daß mancher Aussteller geflissentlich die schwierigsten Aufgaben der Holzbehandlung gewählt hat, um die praktische Fertigkeit zu zeigen. Wenn auch der erzielte Effekt nicht im Verhältniß zu Zeit und Mühe stand, welche die Ausführung veranlaßte, so mag doch die wohlgemeinte Absicht einer Entfaltung ungewöhnlicher Geschicklichkeit immerhin Anerkennung finden. Außer der Sauberkeit, mit welcher komplizirte Karniese und Kehlungen mit schwierigen Gehrungen kunstreich mannigfaltig abgesetzt waren, zeigte sich auch eine ausgezeichnete Fertigkeit im Fourniren, indem z. B. geschnitzte Schnörkelwindungen in Ebenholz auf kleinen Längsflächen mit Rosenholz belegt waren, was nur durch geschickte Anwendung des Fournirsackes möglich ist. Bewundernswerth vortrefflich gearbeitet waren die geschnitzten Ornamente, besonders solche, welche Wild, Vögel, Früchte, Laub rc. darstellten; Firniß oder Vergoldung waren selten, um die Schärfe der Kontur nicht zu beeinträchtigen; meistens waren die Gegenstände blos mit Wachs behandelt; die Farbe ein schönes warmes Braun; Birnbaum vorherrschend, doch auch Linden, Nußbaum, sogar Eichenholz.

Der praktische Sinn, wie er sich in den Möbeln gezeigt hat, kann nicht durchgängig gepriesen werden. Anbringung von Ornamentirung oder scharfkantigen Ausladungen an Stellen, wohin sie nicht gehören, weil sie den Gebrauch beeinträchtigen oder dem schleunigsten Zerbrechen ausgesetzt sind, und unzweckmäßige Konstruktionen gehören nicht zu den Seltenheiten.

Neue Konstruktionen von besonderer Wichtigkeit sind nicht vorhanden. Allerdings waren an Betten, Lehnstühlen, Ausziehtischen, Billards, Sekretairs u. dergl. hier und da neue Vorrichtungen zu finden, auf größere Bequemlichkeit und Zweckmäßigkeit berechnet, in der That zeigten sich dieselben aber meistens so komplizirt und zum Theil so unpraktisch, daß höchstens ein Kuriositäten-Liebhaber darauf reflektiren wird. Besonders erfinderisch hat man sich in der Darstellung von Kanapee's gezeigt, die zugleich als Bett dienen sollen; die beschränkten Räumlichkeiten der Pariser Wohnungen mögen es wohl wünschenswerth machen, Sopha und Schlafstelle in einem Möbelstück zu vereinigen. Es wird sich später noch Gelegenheit ergeben, einschlägige spezielle Bemerkungen mitzutheilen.

Ein ganz besonderes Interesse hat die Möbel-Ausstellung überhaupt, besonders aber die Französische, durch die Reichhaltigkeit des verwendeten Rohmaterials gegeben, und namentlich verdienen die von Algier eingesendeten Möbelhölzer vorzügliche Beachtung, welche nicht nur in Borden und Blöcken, sondern auch verarbeitet repräsentirt waren. Vor Allem erwähnenswerth ist das Thuyaholz, das jedem anderen Möbelholze den Vorrang streitig macht [1]). Es kommt von dem Thuya- oder gefiederten Lebensbaum

(Thuya articulata Linn. und Callitris quadrivalvis Rich.), der in den Algierschen Wäldern nicht selten ist und neuerlich in der Umgegend von Orleansville förmlich kultivirt wird. Feinfaserig, fest und kompakt, von schönster warmer Farbe in verschiedenen Tönen, bald mehr dem Rosenholz, bald dem Acajou ähnlich, mit prächtiger Aderung in den reichsten Nüancen, eignet es sich recht eigentlich für Luxus-Möbel. Das Langfaserholz ist mehr oder minder dunkel geflammt, der Maser zeigt die schönsten und feinsten Zeichnungen wie Pfauenschweifaugen. Es nimmt vortreffliche Politur an, läßt sich gut leimen und firnissen und wird sowohl in Fourniren als massiv verarbeitet, so wie es sich auch zu Schnitzerei eignet. Die daraus gearbeiteten Ausstellungs-Möbel zogen die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich.

Ein anderes Algiersches Holz, das der baumartigen Erica (Erica arborea), feinfaserig und fast blüthenweiß, war schwarz gebeizt in untadelhafter Politur häufig verwendet. Das Holz des Oelbaums (Olea europaea Linn.) ist zwar in unserer Schreiner-Werkstätte nicht durchaus Fremdling, war aber in so schönen Exemplaren vertreten, daß seine häufigere Verwendung recht wohl empfohlen werden kann, um so mehr, als seine hübsche Farbe, röthlich-gelb, braun geadert, zu allen Stoffkouleuren gut paßt, weshalb es sich besonders für Sitzmöbel vortrefflich eignet. In Verbindung mit Thuya- und Olivenholz wurde als Einlage das feinporige braune Holz der Mastix-Pistazie (Pistacia Lentiscus Linn.) mehrfach angetroffen. Auch das Holz einer Algierschen Eichenart mit hübscher violetter Aderung verdient Erwähnung. Nachdem die Hölzer an einer anderen Stelle ausführliche Besprechung fanden (s. S. 86), mag vorstehende Andeutung hier genügen; nur soll noch bemerkt werden, daß die reichhaltigen Einsendungen dieses Faches aus Neuholland, Britisch Guiana, Ceylon, Neuseeland, Canada, Mauritius und vielen anderen überseeischen Orten in zahlreichen Fällen auch durch gleichzeitig eingesendete Möbel illustrirt waren, die, wenn auch nicht durch Geschmack und Technik, so doch durch das Material ein ganz besonderes Interesse boten. Wahrscheinlich wird der nun bekannter gewordene Reichthum Algiers an Möbelhölzern eine wesentliche Bereicherung unseres Arbeits-Materials veranlassen.

Die zur Ausschmückung der Möbel verwendeten Materialien zeigten Mannigfaltigkeit und Reichthum in bisher nie dagewesenem Grade. Vor Allem reichlich war ächte Bronze, größtentheils gut vergoldet, aber auch mit aerugo nobilis oder gefirnißt verwendet, und gab durch größtentheils geschmackvolle Formen, Feinheit des Gusses und Präzision der Ciselirung das günstigste Zeugniß für die hohe Entfaltung dieses ächt Pariser Industriezweiges. Nächst der Bronze waren Einlagen und Einsätze von Porzellan, Marmor, Achat, Malachit und anderen halbedlen Steinen, Elfenbein (ächt und imitirt), Metallen, emaillirten Platten (hier und da gelungene Nachahmungen von Limousin), musivische Arbeiten aus verschiedenen Stoffen 2c. als Zierrath angebracht. Man sah deutlich, daß die Richtung auf Reichthum, nicht auf Einfachheit zielt.

Nicht unerwähnt können die zahlreichen Imitationen bleiben, die nicht nur im Möbelfach, sondern auch bei den verschiedensten anderen Industrie-Produkten angetroffen wurden. Es scheint in der That zur Charakteristik unserer Zeit zu gehören, das werthloseste Material unter einer edlen Außenseite zu verstecken, und man hat es in dieser Art Lüge zu einer Vollkommenheit gebracht, wie kein früheres Jahrhundert. Oft genügte kaum das gewöhnliche Zeugniß der Sinne, um die Täuschung wahrzunehmen. Die dabei entfaltete technische Geschicklichkeit mag allerdings volle Anerkennung finden, von einem gewissen Standpunkte aus kann aber dieses Streben nach einem hohlen unsoliden Prunk gewiß nicht unbedingt gerechtfertigt erscheinen und deshalb keineswegs zur Nachahmung empfohlen werden.

Nach Allem, was über Material, Ausschmückung und Ausführung bemerkt ist, läßt sich erwarten, daß die Preise der ausgestellten Möbel hoch standen. Möbel zu 30,000, 40,000, 50,000 Fr., einzelne sogar noch höher, waren keine Seltenheit, und die Zahl solcher, welche über 5,000 Fr. standen, war höchst beträchtlicher, als derer darunter. Augenscheinlich hatte mancher Aussteller sich weit über seine Kräfte angestrengt, und die Folgen mögen im Laufe des Winters, bei einigen schon während der Ausstellung sich gezeigt haben.

Die vorstehenden allgemeinen Bemerkungen beziehen sich vorzugsweise auf die Französische Möbel-Fabrikation. Die Einsendungen aus sämmtlichen übrigen Staaten waren verhältnißmäßig so geringe, daß mit Sicherheit ein verlässiger Schluß auf den Stand des betreffenden Gewerbes wohl nicht gezogen werden kann, obwohl der nationale Charakter sich in einigen Fällen unverkennbar manifestirte; so z. B. bei den Engländern durch schwere, zum Theil fast plumpe Waare und höchst gediegene Ausführung, bei den Deutschen durch gelegentliche Repräsentation des Gothischen Styls und größere Einfachheit 2c. Was hinsichtlich des Geschmackes und des Styles erwähnt ist, findet sich mehr oder weniger auch auf die nicht Französischen Einsendungen anwendbar, nur muß noch hinzugesetzt werden, daß man hier weit seltener der Renaissance, viel häufiger dagegen dem Barockstyl aus der Zeit Ludwig XVI. begegnete, und zwar oft in einer gehaltlosen verschnörkelten Schwülstigkeit, die zu den gleichstyligen Französischen Produkten im schreiendsten Kontraste stand.

Indem wir nun aus dem reichen Material der Möbel-Ausstellung einzelne Stücke speziell hervorheben, wählen wir hierzu vorzugsweise solche, welche als Beleg fur die vorstehenden allgemeinen Bemerkungen dienen können und Veranlassung zu weiteren Erörterungen bieten, nehmen aber dabei von einer in das Einzelne gehenden Beschreibung der Formen Umgang, da ein deutliches Bild nur mit Hülfe von Zeichnungen gegeben werden könnte, die hier nicht zu Gebote stehen.

I. Frankreich.

Zuvörderst ist zu bemerken, daß mehrere Französische Luxusmöbel, besonders solche, die in der Reihe der Auszeichnungen voranstehen, nicht von Möbelschreinern, sondern von

Kunsthändlern ausgestellt sind und ihre Darstellung mehr den Charakter eines kombinirten industriellen Unternehmens hat, als der gewöhnlichen Handwerksproduktion. Solche Entrepreneurs lassen sich von irgend einem Künstler den Entwurf fertigen, nach welchem dann Bildhauer, Bronzearbeiter, Tischler u. s. w. zu arbeiten haben, und oft wird noch die Hülfe eines geschickten Modelleurs in Anspruch genommen, um die Modelle für Holzschnitzerei und Bronzeguß zu liefern. Frankreich hat keinen Mangel an Künstlern, welche der Industrie ihr Talent für solche Kompositionen leihen; der schon von der Londoner Industrie-Ausstellung her rühmlich bekannte Liénard, Clesinger, dann Diterle, Feuchère, Mongin, Gruchy, Etherington, Brankely sind Namen von gutem Klang. Daß in solch kombinirter Weise erzeugte Möbel nur theilweise oder gar nicht in eigener Werkstätte gefertigt sind, nimmt dem Unternehmer und Aussteller durchaus nichts an Verdienst, rechtfertigt aber die Maßregel der Französischen Ausstellungs-Kommission, nach welcher Jeder, der an der Produktion eines ausgezeichneten Stückes wesentlich Theil genommen hatte, mit einer angemessenen speziellen Anerkennung gewürdigt wurde. Als Unternehmer und Aussteller in vorbezeichneter Weise sind Fourdinois, Barbedienne, Tahan, Giroux u. a. anzuführen.

Al. J. Fourdinois, Paris, Rue Amelot 46, verdient unstreitig zuerst genannt zu werden, und hat sich somit den ehrenvollen ersten Platz bewahrt, den er auch in der Londoner Ausstellung einnahm. So wie dort sein großes Büffet im Renaissancestyl, so war in Paris sein Marmorkamin, von prachtvoller Boisserie überragt, die Perle der Ausstellung und fand verdientermaßen die allgemeinste Bewunderung. Das ganze Kunstwerk im edelsten Italienischen Cinquecentostyl gehalten, zeigte im harmonischen Verhältniß der Grundform zum Ornament und in der ästhetischen Reinheit und Schönheit der Konturen, die bei dem größten Reichthum doch den Gesammteindruck der Simplicität erwirkten, den auf das Feinste entwickelten Geschmack, zugleich aber auch die vollendetste Technik. Der Kamin war von schönem grünen Marmor; auf der obern Ausladung mit vergoldeten Bronzeornamenten geschmückt; zu beiden Seiten der Kaminöffnung, frei davorstehend, zwei Löwen mit fantastisch geschlitzten Wappenschildern in ächtem Bronzeguß mit künstlich erzeugtem vortrefflichem aerugo nobilis. Ueber dem Marmor-Untersatztheil erhob sich der stattliche Aufsatz aus Nußbaum, unpolirt, wie das Londoner Büffet, blos in Wachsglanz. Diese Boisserie bildete den reichverzierten Rahmen für ein ovales vertieftes Medaillon mit Reliefschnitzerei (Jagdscene) und schloß sich in schön geschwungenen und abgeiepten Karniesen nach oben ab. Zu beiden Seiten des Aufsatzes und — wie die Kaminlöwen — durch Ausladungen mit dem Ganzen in harmonischer Verbindung stehend, waren zwei wunderschön gearbeitete Figuren, eine männliche (Jäger) links, eine weibliche (Diana) rechts, fast Lebensgröße (Holzsculptur) angebracht; das feine Gefühl des Kompositeurs zeigte sich an diesen namentlich in der weislich sparsam angebrachten Vergoldung, wodurch die Eintönigkeit der Holzfarbe aufgehoben und ein wohlthuender Kontrast erzielt wurde; auf und an dem obern Gesims Genien, Ranken und Laub in freiester Bewegung. Die Sculpturen sind von Bardn ausgeführt. Ueber die Vortrefflichkeit von Entwurf und Exekution des Ganzen war nur eine Stimme und es bestand etwa nur die Frage, ob die Goldbronze-Ornamente am Kaminkarnies als zu grell abstechend und zu massig nicht besser durch Zierrathen in aerugo nobilis ersetzt würden und ob das erwähnte Medaillon mit seinem seichten Holzrelief nicht einen zu unbedeutenden, anscheinend blos interimistischen Charakter habe. Die Höhe des Kunstwerks betrug etwa 6 Meter; der Preis 50,000 Francs.

Verschiedene kleine Möbel von Fourdinois, namentlich ein höchst einfach gehaltener Schrank, schwarz polirt, edler Renaissancestyl, Einsätze von blauemaillirten Medaillons (Limousins) als einzigen fremden Schmuck, stellten sich dem großen Prachtwerk würdig zur Seite und bestätigten die Vortrefflichkeit der Leistungen des genannten Ausstellers, welche durch Verleihung der großen Ehren-Medaille offiziell gewürdigt wurden.

F. Barbedienne, Paris, Boulev. Poissonière, hatte nebst Kunstgegenständen verschiedener Art zwei prachtvolle Möbel — eine Bibliothek in Eichenholz und einen Kuriositätenschrank in schwarzer Politur zur Ausstellung gebracht, welche — ehe die später gekommene

Kaminboisserie von Fourdinois aufgestellt war, als die vorzüglichsten Stücke des Möbelfaches galten. Beide sind im Renaissancestyl gehalten und sowohl mit vortrefflicher Holzsculptur, als ganz besonders mit kunstvollen Basreliefs und runden Figuren in Bronze verziert, auch durch allerlei Beiwerk — Kandelaber, Vasen u. s. w. ebenfalls in Bronze nach antiken Mustern geschmückt. Das Eichenholzmöbel enthält in seinen Basreliefs und Figuren Kopien nach Lukas della Robbia und Michel Angelo. Obgleich die Möbel unübertrefflich in Styl und Arbeit sind, so scheint es doch, als liege das Hauptgewicht von Barbedienne's Ausstellung in den eigentlichen Kunstsachen, wie dieselbe denn auch in der XVII. Klasse, welche die Bronzearbeiten einschließt, aufgeführt ist und nicht in der XXIV., worin sie beurtheilt und mit der großen Ehren-Medaille ausgezeichnet wurden. Außer den Basrelief in Bronze sind auch einzeln ausgestellte in Holz, so wie runde Figuren zu erwähnen, welche vermittelst der Guillochirmaschine erzeugt wurden, und vermuthlich sind auch die Modelle für den Bronzeguß in gleicher Weise dargestellt. Die Anwendung dieser Maschine in eigenthümlicher Konstruktion zur Reproduktion plastischer Kunstgegenstände in beliebig vergrößertem und verkleinertem Maßstabe, in Holz, Masse, ja selbst weichem Stein, wie z. B. Alabaster, ist überhaupt in Paris keine Seltenheit mehr und es mag bei dieser Gelegenheit bemerkt werden, daß ein an und für sich unbedeutendes Möbel eines andern Ausstellers auf seiner ganzen Oberfläche mit guillochirten Ornamenten, darunter Vögel und Blumen in hohem Relief, verziert war, so wie auch Geigenböden, Blasbalgdeckel, Füllungseinsätze u. dergl. Die Sculpturen Barbedienne's sind vom Bildhauer Clesinger. Die Preise der beiden Möbel waren — wenn recht in Erinnerung — auf 30 und 35,000 Francs angegeben.

Sind die vorgenannten Einsendungen von Fourdinois und Barbedienne Erzeugnisse ungewöhnlicher Art, die nach Form und Preis nur in fürstlichen Gemächern Verwendung finden können, so begegnen wir in der Ausstellung der Herrn Gebrüder Grohe, Paris, Rue de Varennes St. Germain 88., einem Ensemble von Luxusmöbeln, welche sämmtlich für den Absatz an das Publikum berechnet als eigentliche Gewerbsprodukte anzusehen sind und in geschmackvoller Komposition und tadelloser Technik sich aufs Würdigste den erwähnten Kunstmöbeln anreihen. Es sind Büreaux, Bibliotheken, Schränke für Kunstsachen, Silberzeug 2c., Consolen, Tische, theils im Styl Ludwig XVI., theils in Renaissance, mehr oder minder reich gehalten, mit Holzsculpturen, Bronzen oder Buhleinlagen verziert. Die Bronzeornamente sind aus dem Atelier von Christofle und Comp. und auf galvanischem Wege erzielt. Die Herrn Gebrüder Grohe, von denen besonders der ältere das Geschäft zur Blüthe gebracht hat, sind geborne Mainzer, seit langer Zeit in Paris ansäßig und haben durch Geschicklichkeit, Fleiß und Solidität sich guten Ruf und Wohlstand erworben. Die meisten der ausgestellten Gegenstände fanden sogleich Käufer, so z. B. ein prachtvolles Schrankmöbel in reicher Buhlarbeit für 7,000 Francs. — Ehren-Medaille.

Eben so interessant und vielseitig zeigten sich die Leistungen des Möbelfabrikanten Beaufils von Bordeaux. Derselbe hat außer einer kunstvoll gefertigten Bibliothek in Nußbaum mit allegorischen Figuren und reicher Holzsculptur verschiedene kleinere Möbel mit Holzmosaik, Bronzeverzierung, Buhlarbeit, Porzellaneinlagen u. s. w. in verschiedenen Stylen ausgeführt und besonders in den Buhlmöbeln, welche sich durch mäßige Preise auszeichnen, den Möbelexport von Bordeaux repräsentirt, welcher durch ihn Ursprung und Ausdehnung gewonnen hat. — Ehren-Medaille.

Ganz besonders glänzend, theilweise überreich, erwiesen sich die im Mittelschiffe des Hauptgebäudes exponirten Möbel von Tahan, Kunsthändler in Paris, Rue de la Paix 34, und von Jeanselme Vater und Sohn, Paris, Boulev. Beaumarchais 93. Ersterer hat einen Bücherschrank in Acajou mit reicher Goldbronze-Ornamentirung zu 41,000 Francs, einen Waffenschrank von Eichenholz mit Jagdemblemen geschmückt, verschiedene Marquetteriearbeiten mit Holzsculptur und Einlagen von Perlmutter, Porzellan u. s. w., besonders nennenswerth aber eine reizende Voliere von großen Dimensionen exponirt. Diese bestand aus einem massiven Unterbau von ästigen Verschlingungen gebildet, welche aus einem

Rondell entspringend, sich in schönen Linien theils als Träger für Blumenvasen, theils rückbiegend als Unterstützung des zierlichen drahtgeflochtenen Vogelhauses verzweigten, das von einem geschnitzten Knauf überragt wurde. Das Ganze mit seiner Ausschmückung von lebenden Blumen und Pflanzen mit den vielen seltenen Vögeln, die in der Voliere zwitschernd hüpften, machte einen höchst lieblichen Eindruck, über dem man es gern vergaß, das der Untersatz so wie der Knauf im Verhältniß zu dem leichten luftigen Gehäuse etwas zu massig erschienen.

Jeanselme, nächst Grohe einer der ersten Möbelfabrikanten von Paris, produzirte prachtvolle Möbel, die jedoch eine strenge Kritik nicht ganz glücklich passiren. Ein Bibliothekschrank im Renaissancestyl von guten Formen machte nicht den entsprechenden Effekt, da die schwere vergoldete Bronzeverzierung von der schwarzen Holzpolitur anmaßend prächtig abstach. Auch ein Sopha und Fauteuil im Style Ludwigs XVI. konnten nicht völlig befriedigen, denn der blaßgrüne Seidendamast der Ueberzüge bildete keinen hübschen Kontrast zu dem reichgeschnitzten ganz vergoldeten Holzwerk der Gestelle; auch mochte es unpassend erscheinen, daß an der untern Längenkante des Sophas feingeschnitzte Blumenfestons frei abhängend hinliefen, die bei der ersten unsanften Berührung mit dem Fuße unfehlbar zerbrechen müssen. Der Preis des Sophas wurde auf 6,000 Francs angegeben; ein Sesselgestelle, sauber geschnitzt, wie es von dem Messer wegkommt, auf 1,300 Franken. Die technische Ausführung war unübertrefflich. Jeanselme beschäftigt in seinen Werkstätten gegen 300 Arbeiter und hat eine Dampfsäge in Bewegung, auf welcher alle Möbeltheile zugeschnitten werden; seine Arbeitstheilung ist auf das Beste organisirt, so daß man von der obersten Etage seines Hauses, wo die Zeichner und Bildhauer sitzen, das Möbel durch alle Stadien seiner Vollendung bis zum Comptoir verfolgen kann, wo in dem Eintragbuche neben der Rechnung sich die flüchtigen Skizzen der abgegebenen Stücke finden. Jeanselme wie Taban erhielten die Silberne Medaille.

Eine prachtvolle Boisserie von Eichenholz im modernen Roccoco von Roudillon, Paris, Rue Caumartin 9, lieferte den Nachweis, daß man auch in diesem so verschrieenen Styl geschmackvoll zu arbeiten vermöge. Es war eine Wandvertäfelung in drei Feldern; das mittelste enthielt eine Kaminverkleidung mit Aufsatz, der als Rahmen zur Aufnahme eines Gemäldes oder eines Spiegels bestimmt war; auch die Füllungen der beiden Seitenfelder hatten denselben Zweck. Die Kaminverkleidung, als Centralpunkt des Ganzen, war am reichsten behandelt; in keck geschwungenen Linien setzte sich deren Gesims als Untersatz für eine reiche schwere Standuhr von der dahinterliegenden Wand des Aufsatzes ab; alle angebrachten Ornamentirungen in künstlicher Schnitzerei zeigten ein so vortreffliches Verständniß des richtigen Maßes und zugleich solche harmonische Schönheit der Konturen, daß die allgemeine Anerkennung wohl verdient erschein. (Silberne Medaille.) Sehr strenge genommen, konnte einzig und allein etwa das Material für den eigentlichen Kamin beanstandet werden, da man gewöhnt ist, Metall oder Stein hierfür verwendet zu sehen und nicht Holz. — Die Zeichnung war von Diterle, Chef-Artist der Kaiserlichen Porzellanmanufaktur in Sèvres. Eine vergoldete und bemalte Konsole und ein Schreibtisch, schwarz polirt, mit Bronze, vervollständigten Roudillons Ausstellung.

Jules Fossey, Paris, Rue Ménilmontant 12, brachte ein großes Möbel, das als Dekoration einer Waffenhalle dienen sollte. Dasselbe war aus Nußbaum mit reicher Schnitzerei und bestand aus zwei Waffenschränken, zwischen welchen zurücktretend ein geschmackvoll verziertes Mittelfeld die Verbindung herstellte. Das Gesims des einen Waffenschranks war mit Kriegstrophäen, das des andern mit Jagdemblemen geziert. Im Centrum des Mittelfeldes waren wirkliche ritterliche Waffen gruppirt, zu deren Seiten ein Krieger und ein Jäger, Holzfiguren in halber Lebensgröße. Ein Fronton mit einem Adler, die Flügel weit ausgebreitet, krönte das Ganze. Die Ausführung war vortrefflich, der Gesammteindruck imponirend; doch konnte sich eine strenge Kritik mit den winzigen Trophäen auf den Schrankgesimsen, den wie Pilze aus der Wand gewachsenen Sockeln der beiden Figuren und den unschönen Winkeln, welche sich an den Verbindungen des Mittelfeldes

mit den Schränken ergaben, nicht zufrieden erklären. Preis 30,000 Francs. Außerdem war von demselben Aussteller ein überreicher Toilettenschrein, vergoldete Holzschnitzerei mit Einlagen von Sèvres-Porzellan — für Ihre Majestät die Kaiserin bestimmt, vorhanden. (Silberne Medaille.)

An das Dekorationsmöbel von Fossey schloß sich in bunter Mannigfaltigkeit eine Reihe von großartigen Bibliotheken, Schränken für die verschiedensten Zwecke, Büffets, sämmtlich der Wand der Rotunde entlang aufgestellt, wo der größte Theil der Französischen Möbel Platz gefunden hatte. Wir beschränken uns aus guten Gründen darauf, blos die hervorragendsten Meisterstücke zu bezeichnen, obwohl fast jedes — einzeln betrachtet — wohl geeignet war, Interesse zu erregen. Bruland, Paris, Bibliothek von Jaquarande, einfacher edler Styl, Holzsculptur mäßig angebracht. (Silberne Medaille.) Ribaillier und Mazaros, Paris, Schrankmöbel für einen Speisesaal, Nußbaum, reiche Schnitzerei; zu beiden Seiten freie Figuren, zwei Pagen mit den Emblemen der Jagd und Fischerei, reizend gedacht und unübertrefflich exekutirt; (Preis einer Figur 3,000 Francs). Die Füllungen der obern und untern Schrankthüren, so wie die Lisenen mit Malerei von Genien, Frucht- und Blumenstücken auf Goldgrund, was einigermaßen die Harmonie beeinträchtigte; übrigens ein wunderschönes Stück; Preis 25,000 Francs. (Silberne Medaille.) Meynard, Paris, Bibliothek von Nußbaum, mit Karniesen und Moulüren von Ebenholz, reiche Sculptur. (Silberne Medaille.) Gueret, Paris, eine sehr hübsche Bibliothek, im untern Theil mit Schreibtischeinrichtung, Birnbaum; Waffenschrank von Eichen- mit Ebenholz garnirt. Die Thüre des obern Schranktheils hatte in einem Oval unter Glas eine Schnitzerei von todtem Vögelwild, welche unübertreffliche Virtuosität zeigte; das Gefieder war so täuschend, daß man sich versucht fühlte, es aufzublasen. (Silberne Medaille.) Mantin, von Moulins, Waffenschrank in Eichen, im Mitteltheil eine Treppe verborgen, welche ausgezogen werden kann; Viardot, Paris, Schmuckschrank in Eichenholz, von sehr hübscher Zeichnung, reiche Sculptur, keck geschnitten, jedoch unpraktisch für den Gebrauch, wenig Raum und überall durch die Ornamentirung behindert, als Dekoration recht schön; Preis 9,500 Francs, Zeichnung von Viardot; — eine Jardinière mit Majolikavasen mit geschnitzten Holzreifen verziert u. s. w. (Bronzene Medaille.) Weiber, Piletti und Comp., Bibliothek, Nußbaum, reiche Sculptur, die vier Welttheile durch weibliche Figuren emblematisch dargestellt, an den Lisenen der drei Abtheilungen des Schrankes, im Fronton die „Wissenschaft" das Licht über sie vertheilend; an den Ecken des Frontons Trophäen, die Religion und den Krieg repräsentirend; — zwei Caryatiden in der Mitte: „die Geschichte und die Poesie". Etwas sonderbare Zusammenwürfelung, trefflich ausgeführt. (Bronzene Medaille.) Neben diesen und andern Schrankmöbeln und Boiserien traten die Büffets, Seiten- oder Schenktische, (side-boards), welche in der Londoner Ausstellung als ein spezifisch Englisches Dekorationsmöbel so hervorragend bemerkbar waren, hier weniger auffallend hervor; indessen haben auch diese ihre Vertretung gefunden. Es waren etwa 11 derselben vorhanden, sämmtlich enclosed-sideboards, nach Englischer Bezeichnung, d. h. unten schrankartig geschlossen. Wir erwähnen von allen nur das große Eichenholz-Büffet von Ribaillier, mit reicher Holzschnitzerei, als eines ganz absonderlichen Stückes; auf der Tischplatte desselben waren vier weibliche lebensgroße Figuren postirt, höchst nonchalant die Glieder streckend, so daß an einen Gebrauch des Möbels kaum zu denken, welches selbst als bloße Dekoration nicht zu loben. (Preis 40,000 Francs.)

Verlassen wir die großartigen Dekorationsmöbel, um den mehr für den eigentlichen Hausgebrauch bestimmten unser Augenmerk zu widmen, so haben wir abermals ein so reiches Material vor uns, daß es zweckmäßig erscheint, nur gerade diejenigen Gegenstände namhaft zu machen, welche irgend einer Ursache wegen besondere Hervorhebung verdienen, gleichviel, ob sie Auszeichnungen erhalten haben oder nicht. Wir erwähnen zuvörderst der hübschen Ausstellung von Höfer, Paris, welche aus einem Sekretair, Tisch und Armstuhl bestand, sämmtlich aus Thuya und einem andern Algierschen Holze (schwarz gebeizt), mit Einlagen von Messing und Perlmutter. Schon die Zusammenstellung von Thuya mit

Schwarz machte recht hübschen Effekt, der durch die Messing- oder Perlmutteradern noch erhöht wurde, ohne grell zu werden; besonders erwähnenswerth ist aber eine als neu bemerkte Ausschmückung. Auf dem schwarzen Holze ist nämlich die Oberfläche durch Aufschlagen mit runden stumpfen Bunzen stellenweise mattirt, so daß in der Spiegelpolitur Arabesken frei bleiben, welche dann etwa so hervortraten, wie polirtes Silber auf Mattgrund. Es macht sich das sehr hübsch und kann an geeigneten Stellen zur Nachahmung empfohlen werden.

In der Münchener Ausstellung von 1854 machte eine von Thever in Wien ausgestellte Tischplatte, Polisander mit eingelegten Blumen von gemaltem Porzellan (Preis 6,000 Fl.) großes Aufsehen. Die dort repräsentirte Art von Ornamentirung war in Paris durch Rivart, Rue de Normandie 1, sehr umfangreich vertreten. Rivart nennt sich als Erfinder dieser hübschen Methode, was wir ihm nicht bestreiten wollen. Im Wesentlichen ist die Arbeit mit Holzmosaik vergleichbar; es werden aus Porzellanplatten von circa 4''' Dicke vor dem Brennen die Blumenkontouren gesägt, diese Stücke dann fein bemalt und eingebrannt und hernach in die sorgfältig gesägten entsprechenden Ausschnitte des gleichdicken Fourniers eingesetzt. Gewöhnlich wählt man Polisander oder schwarze Politur, doch war auch Rosenholz verwendet. Auf diese Weise geziert waren größere und kleinere Tischplatten, Sekretaire, Schrankmöbel, Pianokästen, Schatullen ꝛc. vorhanden. Man hat die gewiß richtige Bemerkung gemacht, daß bei der verschiedenen Ausdehnungsfähigkeit von Holz und Porzellan die Oberfläche im Laufe der Zeit uneben und die Zusammensetzungskanten unschön deutlich hervortreten würden, die bei neuen Gegenständen so völlig unmerklich sind, daß es scheint, als wäre die Malerei auf einer homogenen Fläche angebracht. Rivart selbst scheint diese Bemerkung für gegründet zu halten, denn er hat eine stuccoartige Komposition erfunden, die er zu Platten formt, in welche die Porzellaneinlagen eingesetzt werden, und will diese statt des Holzes anwenden; hierdurch stellt sich dann diese Ornamentirung in die Kategorie der Florentiner Mosaiken. Sämmtliche Rivart'sche Sachen zeigten den feinsten Geschmack und eine Präzision und Kunstfertigkeit der Ausführung, wie sie kaum höher denkbar ist. Bei den sehr beträchtlichen Preisen dieser Artikel wird ihre Verwendung immer nur auf ein sehr kleines Feld beschränkt bleiben. Es muß übrigens bemerkt werden, daß die Wiener Tischplatte zu Munchen nicht von dem Französischen Produkt übertroffen wurde, was wohl zu der völlig ungerechtfertigten Annahme veranlaßt haben mag, dieselbe sei theilweise Französischen Ursprungs. (Silberne Medaille.)

Besonderes Interesse gewährte die Ausstellung von Cremer, Paris, Rue St. Louis 60, durch ihre vortreffliche Holzmosaik. Cremer's Werkstätte ist ganz für diesen Artikel eingerichtet und liefert die musivischen Fourniere für zahlreiche Tischlerarbeiten, wie denn auch Billards, Pianokästen und andere Möbelstücke verschiedener anderer Aussteller mit Erzeugnissen von Cremer versehen waren. Die Zeichnungen der Mosaik beschränken sich nicht blos auf Arabesken, Blumenstücke und dergl., sondern gehen noch einen Schritt weiter zu Nachbildungen von Genregemälden, was nicht unbedingt zu loben ist, da die Beizung des Holzes, wie gelungen dieselbe auch innerhalb ihrer eigenen Grenzen erscheint, doch zu beschränkte Nüancirung und zu wenig Lebhaftigkeit erlaubt, als daß der Effekt mit dem Aufwand von Mühe im Verhältniß stände. Bekanntlich wird diese Art Holzmosaik ganz in der Weise, wie die Buhlarbeit dargestellt, Cremer ist aber im Stande, zwölf und mehr auf einander liegende Fournirdicken gleichzeitig in den komplizirtesten Kontouren so genau auszuschneiden, daß der Schnitt der untersten mit dem der obersten völlig congruent ist, eine Präzision, die sich bei dem Schnitt aus freier Hand unmöglich erzielen läßt. Die Marquetteriesäge, deren sich Cremer bedient, ist die gewöhnliche feine Uhrsäge in ein weites metallenes Gestell eingespannt, dieses läuft an einen Querstabe, der mit zwei Scharnieren versehen ist, hinten auf einer Stange in Führung, so daß ein schiefer Schnitt absolut unmöglich ist. Mit dem Hintergestell ist eine Kluppe von Holz in Verbindung, ähnlich dem Kopfe des sogenannten Rößleins, dessen sich Sattler und Handschuhmacher bedienen, dessen Maul durch einen Fußtritt geschlossen werden kann und worin das zu schneidende zusammengestiefelte Fournirpacket gehalten und bewegt wird. Ein solcher Schneidbock sammt Zubehör kommt auf 70 bis

80 Franken und ist zur Verwendung zu empfehlen. Eine andere Art von Flächenverzierung, welche Cremer verfertigt, ist nicht minder interessant und zugleich völlig neu. Er läßt irgend eine paßliche Verzierung in Kupfer ziemlich tief ätzen und graviren, gewinnt auf galvanoplastischem Wege hiervon eine Matrize, von dieser auf gleichem Wege dann Platten, deren Vertiefungen mit verschiedenen harten Oellackfarben ausgefüllt werden. Das Auftragen der Farben in dünnen Schichten wird fünf- bis achtmal wiederholt und jedesmal dazwischen scharf getrocknet. Dann wird die mit Farbe ganz bedeckte Platte abgeschliffen, bis das Dessin im Metall scharf hervortritt und hierauf gut polirt. Die gewonnene Fläche sieht nun etwa aus, als wäre sie mit eingeschmolzener opaker Emaile schön verziert. Ehe die Platten auf Holz wie gewöhnliche Fournire aufgezogen werden, erhalten sie auf der Rückseite einen Anstrich von Leim und Kreide zur Ausfüllung der in Folge der galvanoplastischen Darstellung entstandenen Vertiefung; nach Abschleifen mit Bims haftet dann der Leim. Dergleichen Platten waren als Füllungen an größeren Möbeln, dann für Schatullen, Blasbalgdeckel &c. verwendet. Die Preise sind mäßig. Es leuchtet ein, daß das beschriebene Verfahren durch Anwendung von Walzen oder Pressen großer Vereinfachung fähig ist, und die Anwendung dieser Ornamentirung, welche eben so hübsch als dauerhaft ist, ein weites Feld vor sich hat. Cremer ist hierauf patentirt. (Silberne Medaille.)

Höchst kunstreiche Mosaik anderer Art hat Marcelin, Rue Basse du Rempard 40, ausgestellt. Dieselben werden nach Art der Wiener Holzmosaik aus verschieden façonnirten Stäben zusammengesetzt, und durch den Sägeschnitt über Hirn erhält man dann aus dem durch Zusammensetzung gewonnenen Block die Fournirplatten. Marcelin's Mosaik ist von Elfenbein, Metall, feinen Hölzern, bildet geometrische Figuren von zarten geschmackvollen Dessins und steht der prächtigen Indischen Mosaik an Gediegenheit der Ausführung gleich, an Mannigfaltigkeit voran. Derselbe hatte eine große ovale Tischplatte mit sehr schwierigem Muster, verschiedene kleine Platten, Vertäfelungen, Balustraden, dann auch Parquetböden &c. zur Vorlage gebracht. (Silberne Medaille.)

Die Einsendung von Van-Loo, Paris, Rue Sedaine 15, hatte als vorzugsweise durch die Maschine hergestellt, ein eigenthümliches und besonderes Interesse. Dieselbe bestand aus Tischen, Stühlen, Etagèren, einem kleinen Büffet &c., welche sämmtlich nicht gerade durch besonders hübsche Formen, wohl aber durch ihre eigenthümlichen, allenthalben angebrachten Moulüren auffielen. Van-Loo schneidet die Möbeltheile mit Schweifschneidsägen oder Bandsägen, die von Dampfkraft in Bewegung gesetzt werden. Die Schweifschneidsäge ist eine Vorrichtung nach Art der Sägemühl-Konstruktion, das Sägeblatt ist sehr schmal, 2 — 3''' breit, und das Holz wird aus freier Hand auf dem Sägetisch in den erforderlichen Richungen dem Schnitt entgegengeführt, welcher mit unfehlbarer Sicherheit immer genau senkrecht erfolgt. In vollkommenster Gestalt ist die Schweifschneidesäge mit einem Sägeblatt versehen, das zu einem Band ohne Ende zusammengeschweißt oder gelöthet über zwei Räder läuft und außerordentlich rasch arbeitet, weil es keinen leeren Rückgang hat. Die Karnieße oder Moulüren werden mit Hülfe der Moulürfräse geschnitten, eines kleinen Schneidezeugs, etwa der Nuß einer Kaffeemühle vergleichbar, das im Zentrum einer eisernen Tischplatte hervorragt, und circa 1,400 — 1,600 Umdrehungen in der Minute zu machen hat. Die Kontour des Schneidezeugs ist natürlich nach dem gewünschten Profil des Karnießes gerichtet. Der Schnitt ist so scharf, daß man etwa nur noch schachteln darf, und dann gleich darauf poliren oder firnissen kann; zugleich kann jede, auch die komplizirteste Kontour mit Karnießen versehen werden, wo man außerdem aus freier Hand schneiden müßte. Die Leichtigkeit und Schnelligkeit, Moulüren zu machen, hat denn auch veranlaßt, daß man ihre Anwendung übertrieben häufig an den Van-Loo'schen Möbeln findet, was entschieden zu tadeln ist; darin liegt aber kein Grund, die Einführung und Anwendung der erwähnten sehr zweckmäßigen Vorrichtungen nicht zu befürworten.

Da der Besitz einer Bandsäge und anderer Vorrichtungen nur für denjenigen Fabrikanten recht lukrativ sein kann, dessen Geschäftsbetrieb sehr beträchtlich ist, andererseits aber die Arbeit dieser Maschinen durch Handarbeit kaum zu ersetzen ist und der kleinere Gewerb-

mann sich dadurch ganz vom Felde der Konkurrenz verdrängt sehen würde, so hat die Spekulation gemeinnützige Anstalten in das Leben gerufen, welche sowohl den Unternehmern reichliche Renten abwerfen, als auch den minder bemittelten Arbeiter in den Stand setzen, Konkurrenz zu halten. Es bestehen nämlich in den gewerbreichen Quartieren größere Dampfmaschinen, deren Kraft vielgetheilt vermiethet wird. (Pompe de St. Maure, Pompe de la Villette, Pompe de St. Denis etc.) Da sind denn auch solche Sägevorrichtungen ꝛc. aufgestellt und der Zimmerarbeiter, der Meister mit kleinerem Geschäftsbetriebe kann sich dort die benöthigten Holztheile nach Muster gegen geringen Lohn zuschneiden lassen. Die zahlreichen Stuhlmacher, welche in Paris eine eigene Branche des Schreinergewerbes bilden, könnten ohne diese Einrichtung wohl kaum bestehen. — Von den Ausstellungen der Stuhlmacher ist im Allgemeinen zu bemerken, daß das gewöhnliche Erzeugniß durchschnittlich mehr Anspruch auf Anerkennung hat, als die ausgestellten kostbareren Stücke, welche, obwohl sämmtlich technisch untadelhaft gearbeitet, doch hinsichtlich des Geschmacks häufig zu wünschen übrig ließen. Der eigenthümlichen Ausstellerverhältnisse wegen verdienen die Fauteuils, Sessel ꝛc., welche eine Association der Stuhlmacher unter dem Namen ihres Vorgängers Antoine ausgestellt, besondere Erwähnung. Es haben sich im Jahre 1848 in Paris bekanntlich zahlreiche Arbeiterverbindungen gebildet, welche mit gemeinschaftlichem Betriebskapital, meistens durch Anlehen beschafft, auf gemeinschaftliches Risiko arbeiten. Sie lösten sich jedoch fast sämmtlich wieder auf, und die erwähnte Stuhlmacher-Association ist eine der letzten, vermuthlich die einzige noch bestehende; sie zählt gegen 70 Theilnehmer, deren Verdienst durchschnittlich 4 Fr. 50 Cent. pro Tag beträgt. Das Fabrikat ist solid gearbeitet und sehr billig, demungeachtet wird es der Gesellschaft schwer, den Meistern gegenüber die Konkurrenz zu halten, um so schwerer, als das Betriebskapital noch nicht abgezahlt ist.

Bezüglich neuer Konstruktionen ist im Ganzen wenig zu bemerken. Mehrere Auszziehtische waren mit den bereits in der Londoner Ausstellung repräsentirten verschiedenen Mechaniken versehen, ohne wesentliche Verbesserung, und es dürfte nur der nach der Hawkins'schen Methode konstruirte Speisetisch von Bouquet, Paris, erwähnt werden, dessen Seitentheile beim Drehen der Kurbel auseinanderliefen, indem gleichzeitig zwei Paar Füße sich herabsenkten, die beim Rückwärtsdrehen und Verkleinern der Platte wieder aufschlugen; Preis 1,200 Fr., was sehr hoch gefunden wurde. Ein anderer Auszugtisch, gleicher Größe, mit anders konstruirter Mechanik, doch anscheinend weniger praktisch, kostete nur 500 Fr.

Der Kuriosität wegen mag eine Bettstelle von Drure, Paris, namhaft gemacht werden, die dem Anschein nach aus einem etwa vier Fuß hohen massiven Kasten bestand, auf welchem oben Matratze und Bettzeug lag. Dieser Kasten barg aber einen Waschtisch mit vollständiger Einrichtung, Nachttischchen, Bidet und verschiedene Schubladen, ja der Aussteller bringt auf Verlangen noch einen Eß- und Schreibtisch darin an, so daß fast der ganze Hausrath in einem Möbelstück vereinigt ist (Preis 700 bis 800 Fr.).

Aehnliche Bestrebungen, mit einem Möbel verschiedenen Zwecken zu entsprechen, traten besonders bei den Kanapees hervor. So war unter anderen ein Kanapee vorhanden, dessen Sitz auf einer Achse in den Seitentheilen ruhte und durch Klammern in wagerechter Richtung gehalten wurde. Oeffnete man die Klammern, so konnte der Sitz um seine Achse gedreht und wieder befestigt werden; unten war nun eine Matratze befestigt und das übrige Bettzeug in ein Tuch eingeschlagen, mit demselben festgeschnallt. Ein Divan oder Bett von Baudry enthielt zwei Betten, was einfach dadurch bewirkt war, daß man im Sitzkasten eine Schublade mit Matratze angebracht hatte, welche ausgezogen und durch ein aufzuschlagendes Seitenbrett mit einer Wand versehen wurde.

Die Bettstellen von Piat waren mit Rollen versehen, die auf Bodenkoulissen entweder à cheval oder in vertieften Rinnen liefen. Eigenthümlich war eine andere Lokomotions-Vorrichtung desselben Ausstellers. Zwischen den Bettpfosten, dem Fuße nahe, waren an den beiden Längsseiten zwei eiserne Koulissen befestigt, diese ruhten auf Rollen, welche an vier eisernen, in den Boden geschraubten Ständern (zwei auf jeder Seite in angemessener Entfernung) seitlich erhöht angebracht waren, und wurden außerdem noch durch kleinere Rollen —

über den grösseren Tragerollen an den Ständern — auf diese gedrückt und gehalten, so daß ein Ueberkippen oder Schwanken unmöglich war. Die Bettpfosten blieben etwa 1 Zoll von dem Boden entfernt und das Bett schwebte somit gewissermaßen frei auf den vier Rollen. Es mag Fälle geben, wo die Anwendung dieser Methode Platz greifen kann, da sich auf diese Weise Fußboden-Erschütterungen nicht leicht in den Holzkörper der Bettstelle fortpflanzen.

Die ausgestellten Billards zeigten grossen Reichthum der Ausschmückung, boten aber wenig wesentlich Neues. Die Spieltafel war bei einigen von Gußeisen, Guilé-Leuvette, bei anderen von Schiefer, bei den meisten parkettartig von Holz, namentlich bei allen für den Export gearbeiteten und für diesen Zweck zerlegbar. Das Französische Billard, häufig kleiner als das Deutsche, hat meistens keine Löcher, da das Hauptspiel die Carambolage-Partie ist; es ist aus diesem Grunde auch die genaueste elastische Polsterung der Bande ein wichtiges Erforderniß. Vor einigen Jahren war die Belegung des Polsterfalzes mit Kautschuck fast allgemein; wie es scheint, greift man aber wieder zu älteren Methoden zurück, denn verschiedene Billards waren an den Banden mit einem enggesetzten System von Spiralfedern, unter sich fest verschnürt, versehen. In der Befestigung und Verschnürung, auch in der Form der Federrollen mag manches Neue sein, von wesentlicher Bedeutung ist dasselbe jedoch nicht.

Endlich muß noch der eigenthümlich konstruirten Komptoir-Büreau's Erwähnung gethan werden, welche Camus, Paris, in verschiedenen Größen ausgestellt hat. Dieselben stehen in ihrer Einrichtung in engster Beziehung zu einer neuen Art von doppelter Buchhaltung, welche Camus erfunden hat; sie sind gewissermaßen deren Verkörperung und voll mnemotechnischer Anhaltspunkte. Dem Laien erscheinen sie als eine sehr gelungene Kompilation von Schiebfächern, Schreibpulten, eisernen Geldkassen, geheimen Fächern u. s. w. mit ingeniöser Benutzung des gegebenen Raumes, rasch und sicher verschließbar. Sie sind sämmtlich aus Eichenholz ohne überflüssigen Luxus, sehr solid gearbeitet und verhältnißmäßig nicht theuer. Ihr beabsichtigter Gebrauch erfordert aber eine genaue Kenntniß der Buchhaltungs-Methode des Ausstellers, über deren Zweckmäßigkeit aus den erhaltenen Andeutungen allein sich kein Urtheil gewinnen ließ.

Wenn in vorstehender Besprechung blos diejenigen Französischen Ausstellungs-Gegenstände Erwähnung gefunden haben, welche wegen hervorragender Schönheit in erster Reihe stehen, oder bezüglich des Materials, der Fabrikation, der Konstruktion, oder eines anderen Umstandes wegen Veranlassung zu Bemerkungen geben, so geschah das aus gutem Grunde. Wollte man das Niveau tiefer legen und auf Beschreibung und Beurtheilung auch der in zweiter und dritter Reihe stehenden Gegenstände eingehen — wie interessant manche derselben auch sind — so würde das Material einen Umfang genommen haben, der innerhalb der Grenzen dieses Berichtes nicht bewältigt werden könnte.

Schließlich ist zu bemerken, daß unsere allgemein gebräuchliche Kommode, dieses praktische Möbel, das auch in den Französischen Häusern seinen Platz behauptet, in der Ausstellung höchst spärlich vertreten war. Es mag wohl daher kommen, weil seine stereotype Form wenig Gelegenheit zu besonderer Geschmacks- und Luxus-Entfaltung bietet.

II. Deutschland.

Wenn in der Französischen Abtheilung das gewöhnliche Gebrauchsmöbel sehr gering, das Luxusmöbel dagegen im Uebermaße vertreten war, so tritt bei der Deutschen Möbel-Einsendung der umgekehrte Fall ein, denn hier begegnen wir durchgängig nur solchen Gegenständen, welche nach Anlage, Material, Ausführung und Preis keine ungewöhnlichen Ansprüche erheben. Uebrigens repräsentirten dieselben keineswegs den ganzen Umfang der Leistungsfähigkeit der Deutschen Möbel-Tischlerei, wie sich, abgesehen von allem Anderen, schon aus der geringen Betheiligung schließen läßt.

Von den Einsendungen aus Preußen ist ein hübscher Schenktisch (Büffet, side-board) aus Eichenholz, von Rehorst in Breslau, als fleißig und vortrefflich gearbeitet zu bemerken (Ehren-Erwähnung). Ein Schreibtisch von Eichenholz von Vetter in Neuwied im gothischen Style konnte ungeachtet seiner höchst sorgfältigen, fast ängstlichen Ausführung doch nicht die allgemeine Anerkennung gewinnen, weil die unpraktisch angebrachten Fialen und andere archi-

tektonischen Verzierungen alle die Vorurtheile rechtfertigen, welche gegen die Anwendung des gothischen Styles für Gebrauchsmöbel bestehen. Man vergißt nur zu häufig die zweckmäßige Konstruktion einschlägiger Gegenstände aus der guten Zeit des Mittelalters in dieser Beziehung als Muster zu nehmen; betrachtet man z. B. ein altes Chorgestühle, so wird man bemerken, wie innerhalb der Menschenhöhe resp. der Gebrauchsweite alles gerundet und schmiegsam gearbeitet erscheint und erst oberhalb dieses Bereichs die architektonische Ornamentirung beginnt, um mit dem Gebäude die harmonische Verbindung anzuknüpfen. Sämmtliche Möbel gothischen Styls, welche die Ausstellung auswies, ließen dieses Prinzip unbeachtet, was nicht unbemerkt gelassen werden kann.

Aus Bayern waren von Hartmann in München hübsche und billige Parkettbodentafeln mit gut gewählten Mustern vorhanden (Ehren-Erwähnung).

Württemberg war durch die vielseitige Ausstellung von Wirth in Stuttgart gut repräsentirt, welche ihres Haupttheils — eines Altars wegen — in der IV. Abtheilung (Sektion 10) Erwähnung zu finden hat. Der größere Parkettboden Wirth's stand in Zeichnung und Ausführung den später zu erwähnenden Belgischen Böden völlig gleich (erste Preis-Medaille). Die ausgestellten Marquetterie-Arbeiten von Klemann in Bietigheim waren zwar einfach, aber solid und praktisch gearbeitet, außerordentlich billig und bilden einen nicht unbedeutenden Handelsartikel. Sie bestanden aus kleinen Tischchen mit runder oder vierkantiger Platte und gedrehtem Säulenfuß, zerlegbar und für den Versand in Kartons verpackt, Preis 60 bis 120 Gulden pr. Dutzend; Schach- und Damenbrettern, das Brett aus Mosaikleisten bestehend, die auf Wolltuch nebeneinander geordnet sind, so daß es gerollt und kompendiös in Schachteln mit Figuren und Steinen verpackt werden kann, Preis 24—32 Gulden pr. Dutzend; in gleicher Weise gearbeitete hölzerne Tafeldeckchen verschiedener Größe, Form und Verzierung von 1 Gulden 48 Kreuzer bis 23 Gulden pr. Dutzend (bronzene Medaille).

Die wenigen anderweitigen Einsendungen des Möbelfaches aus dem Zollverein übergehend, erwähnen wir der Einsendungen aus Hamburg als sehr gelungener tüchtiger Leistungen. Zunächst sind die Möbel von Werner und Piglheim namhaft zu machen, bestehend aus verschiedenen Fauteuils, einem eigenthümlichen Bilderrahmen, Bibliothekschrank von Rosenholz mit Holzmarmor eingelegt, einer Tischplatte und einem Piedestal mit verschiedenfarbigem Holzmarmor fournirt. Sämmtliche Stücke zeigten einen sehr geläuterten Geschmack, der ohne Ostentation und prunkende Beiwerke durch schöne Form und harmonisch geordnetes Material gefällige Effekte erzielt; zugleich waren dieselben mit verständiger Berücksichtigung des Bedürfnisses und der Bequemlichkeit konstruirt und untadelig gearbeitet. Der Bilderrahmen von Amerikanischem Nußbaum, in gothischem Style einfach gehalten, bestand eigentlich aus drei in einander liegenden Rahmen, wovon der tiefste und größte an der Wand befestigt war, die beiden andern standen durch Charniere mit diesem und unter sich in solcher Verbindung, daß sie thürartig aufgeschlagen und in beliebige Stellung gegen das Licht gerichtet werden konnten. Besonderes Interesse erhielt diese Ausstellung durch die Verwendung eines neuen Fabrikats, das unter dem Namen Holzmarmor seit einigen Jahren von H. C. Meyer jun. in Hamburg dargestellt wird. Es besteht dieser Holzmarmor aus Sägestaub von feinen harten Hölzern, Elfenbein ꝛc. unter Beimischung färbender Substanzen durch ein Bindemittel und Pressung zu einer kompakten harten Masse verbunden, aus welcher Fourniere geschnitten werden, welche durchaus dem Werfen und Reißen nicht ausgesetzt sind, eine vortreffliche Politur annehmen, den schönsten Marmorsorten täuschend ähnlich sehen und verhältnißmäßig billig kommen, obgleich sich der Preis immerhin höher berechnet als feiner Holzfournire. Die ausgestellte Tischplatte war mit solchem Marmor musivisch eingelegt und das erwähnte Piedestal sollte den Beweis liefern, wie man mit dem angewendeten Material die schwierigsten Hohlkehlen und Karnieße fourniren könne. Die Präcision der Arbeit war so genau, daß man an den zahlreichen Gehrungen nur mit Mühe die Fuge wahrnehmen konnte und es in der That den Anschein hatte, als wäre das Stück aus solidem ächtem Marmor gearbeitet. Ohne Zweifel würde diese Exposition mit der silbernen Medaille gewürdigt an-

geführt worden sein, wenn nicht ein Associé der Firma Mitglied der Jury für die betreffende Klasse gewesen wäre. Der Holzmarmor, welcher in einer besonderen Einsendung von C. H. Meyer, Hamburg, noch besonders repräsentirt war, wurde übrigens mit der bronzenen Medaille ausgezeichnet.

Eine sehr sauber gearbeitete, namentlich vortrefflich polirte Toilette-Kommode mit Spiegel und Marmorplatte (Preis 2,400 Fr.) und ein Rasirspiegel auf Säulenfuß (Preis 120 Fr.) von Engels, ein Gueriden zu 400 Fr. und ein Schachbrett mit Buhl-Einlagen aus Metall und Nacre von Plambeck und die Hirschgeweih-Möbel von Rampendahl fanden die gebührende ehrende Erwähnung. Die letztgenannten Möbel, obwohl trefflich gearbeitet, werden wohl nur einen kleinen Kreis von Liebhabern finden, da die gefährlich hervorragenden spitzen Enden der Hirschgeweihe Glieder und Kleider gefährden; am sonderbarsten aber erscheint die Verwendung dieses Materials für einen großen Standspiegel (Preis 1,875 Fr.), wie denselben Rampendahl exponirt hatte; es war geradezu ein unnahbares Möbel, absonderlich für Damen. So lange es indessen Leute giebt, die dergleichen kaufen, mag es gerechtfertigt sein, daß man solche Dinge macht.

III. Oesterreich.

Obwohl aus Oesterreich an Möbeln manches sehr Anerkennenswerthe eingesandt worden war, so stand die Ausstellung im Ganzen an Glanz und Umfang doch beträchtlich hinter der Oesterreichischen Repräsentation in London 1851 zurück, wo sie bekanntlich großes Aufsehen erregt und hohe Anerkennung gefunden hatte. Es berechtigt diese Wahrnehmung natürlich keineswegs zu einem Schlusse auf geschehenen Rückschritt, sondern giebt nur einen Beweis, daß man durch die Ausstellungen allein nicht in den Stand gesetzt wird, ein unbedingt verläßliges Urtheil über die Leistungsfähigkeit irgend eines Staates zu gewinnen, da die Beschickung von zufälligen Umständen abhängt, die sich bald mehr, bald minder günstig gestalten können.

Ein großer Glasschrank, Rosenholz mit geschnitzter Ornamentirung, von Rohrs in Prag, stand in guter Arbeit dem besten gleichartigen Französischen Möbel ebenbürtig und bekundete die technische Fertigkeit des Ausstellers, welcher eine sehr bedeutende Werkstätte von gutem Ruf besitzt. Weniger günstig gestaltete sich jedoch das Urtheil bezüglich des Geschmacks, denn das Möbel war in einem extremen Barockstyl gehalten, dessen Stunde vorüber sein dürfte, auch standen die Farben der Holzsculptur mit dem Grundton des Möbels in keiner harmonischen Stimmung (bronzene Medaille).

Als sehr anerkennungswerth wurden die Möbel von Thonet in Wien, Tische, Kanapees, Fauteuils, Sessel, dann Parkettbodentafeln, befunden, welche in allen geeigneten Theilen aus gebogenem Holze bestehen. Der Aussteller versteht nach seiner privilegirten Methode das Holz — gewöhnlich in runden Stäben — in den mannigfaltigsten Konturen zu biegen, die dasselbe unveränderlich behält, und seine Möbel verbinden mit dem Anschein großer Leichtigkeit eine Festigkeit, welche in Erstaunen setzt. Ein Sessel, mit voller Mannskraft etwa zwanzig Schritte weit geworfen, zeigte nicht die geringste Beschädigung und ertrug das Schaukeln einer darauf sitzenden schweren Person recht gut. Zugleich haben die Möbel auch gute Verhältnisse und ein sehr geschmackvolles Aussehen. Die Preise sind billig. Bei einigen Exemplaren, die auf noch größere Eleganz Anspruch machen, waren Messingadern in das braune Holz eingelegt, was sich recht hübsch macht. Die Parkettböden waren mit Ornamentirung versehen, ebenfalls aus gebogenen Holzstäben zusammengesetzt (silberne Medaille).

Ein schöner Tisch mit Schnitzerei und eingelegter Arbeit aus lombardischen Hölzern von Feradori in Verona (Ehren-Erwähnung), so wie ein recht gut gearbeiteter Glasschrank von ungewöhnlich großen Dimensionen, in welchen die Wiener Seidenwaaren exponirt wurden, von Petrin in Wien, können nicht mit Stillschweigen übergangen werden. — Milakow von Zombor in Ungarn hatte einen Auszichtisch eingesendet, welcher zugleich eine Mange und eine Presse für das Tischzeug enthielt, über dessen Mechanik jedoch nichts berichtet werden kann, da sie während der ganzen Ausstellung Geheimniß blieb; es zeigten sich nämlich bei

dem Mangel einer Beschreibung alle Versuche vergeblich, den schweren Tisch oder überhaupt einen Theil desselben auszuziehen.

Ganz Ungewöhnliches in feiner Holzmosaik hat Rosani in Brescia mit einem Sekretair und einer Tischplatte zur Vorlage gebracht, und seine Arbeit schließt sich in der That würdig an das Fabrikat von Marcelin an, welches früher erwähnt worden ist. Es war Stabmosaik, d. h. solche, welche durch Zusammensetzung kleiner viereckiger Stäbchen gebildet wird, die Quadrate waren so klein, daß der Gebrauch einer beiliegenden Loupe keineswegs überflüssig erschien. Verdient die meisterhafte Technik Bewunderung, so ist auch hinsichtlich der Zeichnung und des Kolorits der musivischen Tafeln nur Lobendes zu bemerken; die innere Einrichtung des Sekretairs mit ihren kleinlichen Arkaden, Säulchen und Fensterlein, hinter welchen wohl allerlei kunstreich geheime Fächer verborgen sein mögen, hat indessen nicht in gleicher Weise gefallen (silberne Medaille).

Ein Gebetschrein von Stammers und Breul in Wien ausgestellt, durchaus mit Mosaikplatten fournirt, die aus einer genannten Anzahl von Hunderttausenden von Theilchen bestanden, machte etwa den Eindruck, als sei er mit glacirtem buntem Papier überzogen, war übrigens technisch recht gut gearbeitet.

IV. England.

Mehr als irgend ein anderes Britisches Industrie-Erzeugniß repräsentirt das Möbel den eigenthümlichen Englischen National-Charakter; es besitzt eine Originalität, deren Wesen sich schwer beschreiben, aber leicht erkennen läßt, und wird sie wohl unverändert behalten, so lange der Engländer so glücklich ist, fremdländische Leistungen nicht höher anzuschlagen als die einheimischen und letztere nicht mit Geringschätzung ansieht. Die Pariser Ausstellung hat zur Evidenz nachgewiesen, daß die Wahrnehmungen von 1851 für die Englischen Fabrikanten und Gewerbtreibenden nicht ohne höchst günstige Folgen waren, denn es trat im Allgemeinen überall ein Fortschritt im Geschmack an den Tag, der wirklich erstaunenswerth ist. Im Möbelfache ist jedoch der Englische Typus stereotyp geblieben und hat sich fremdem Einfluß unzugänglich erwiesen. Damit soll indeß keineswegs angedeutet werden, als sei das Englische Möbel geschmacklos. Ein Französisches Möbelstück hat gewissermaßen kosmopolitischen Charakter; es kann in einem Russischen oder Deutschen Salon eben so gut Platz finden, wie zu einem Pariser oder Mexikaner; das ächt Englische aber würde sich immer fremdartig an fremdem Orte ausnehmen, es paßt recht eigentlich nur in das Englische Zimmer. Das „Warum" ist nicht zu erklären, man kann es nur fühlen. Die Englische Repräsentation in Paris hat einen neuen Beweis hiefür geliefert; es waren fast durchgängig trefflich gearbeitete Stücke, welche durch ihre Solidität so sehr imponirten, daß man gerne vergaß, wie diese zuweilen sogar an das Plumpe streifte. Einiges mag indessen nur in England unbedingt Gefallen finden.

Das glänzendste Möbel, von England eingesandt, hatte den Spezialcharakter abgestreift und trug den kosmopolitischen Typus der Französischen, ist indessen gewissermaßen auch halb Französischen Ursprungs. Es war ein prachtvoller Spiegel mit Kasten-Konsole von Jackson und Graham in London, deren Werkmeister Brignon Franzose ist. Die geschlossene Konsole von Rosenholz war luxuriös mit ächter vergoldeter Bronze ornamentirt; der Rahmen des Spiegels reiche Holzskulptur, deren Vergoldung so vortrefflich gelungen war, daß kaum ein Unterschied zwischen ihr und den vergoldeten Metallverzierungen gewahrt werden konnte. Styl: moderner Roccoco, der Entwurf vom feinsten Geschmack zeugend; nur etwa an der oberen Verbindung der mehrfach abgesetzten Seitensäulen des Rahmens mit dessen Kranzverzierung war eine kleine Schwäche und Unsicherheit, gewissermaßen eine Unterbrechung des Gedankens zu bemerken. Das Möbel wurde mit der goldenen Ehren-Medaille ausgezeichnet.

Ein großes Büffet (side-board) aus Eichenholz, mit geschlossenem Untersatz, das einzige Englische Möbel dieser Art von Crace in London, war in dem eigenthümlich normännisch-gothischen Styl gearbeitet, der in England große Ausbildung gewonnen und wesentlich von dem Deutsch-mittelalterlichen abweicht. Einfach gehalten und technisch vortrefflich stand es hinter den ähnlichen Möbeln, welche einst die Londoner und gegenwärtig die Pariser Ausstellung aufzuweisen hatte, an Effekt zurück. Einige Messing-Pokale, welche auf der Platte

aufgestellt waren, hatten dieselbe emailartige Verzierung mit Lackfarbe, wie sie in der Französischen Abtheilung bei Cremer in reicherer und ausgedehnterer Weise getroffen wurde (bronzene Medaille). — Von der Einsendung von Trollope und Sohn, London, ist namentlich eine kolossale Bettstelle von Amerikanischem Ahorn zu erwähnen. Auf allen Seiten abgerundet, mit Vermeidung jeder Kante, ohne weiteren Schmuck, als den schöner einfacher Linien und eines vortrefflich behandelten Materials, das in hübschem Farbenkontrast zu dem violetseidenen Couvert stand, machte sie den Eindruck des ächt Englisch Soliden in hohem Grade (silberne Medaille). Aehnlich im Charakter war ein massiver Büreautisch von Holland und Sohn, London, Eichenholz. — Erwähnen wir noch der Möbel von Gillow und Comp., darunter ein hübscher Lesetisch, des großen Bibliothekschrankes von Fry und Comp. in Dublin, der gelungenen Holzschnitzarbeiten von Wallis in London, so haben wir so ziemlich das Hervorragendste der Englischen Ausstellung namhaft gemacht.

Als eigenthümlich ist ein achteckiger Bibliothekschrank von Elliott, London, anzuführen, dessen Seiten eben so viele Fächer als Bücherstände bildeten; der Tisch war drehbar. Da man aber nur unbequem davor sitzen kann, so erscheint das Möbel nicht sonderlich praktisch, sieht übrigens auch plump aus. Ein Armstuhl von Cottam in London war mit Verzierungen von Bogwood (Moorholz) versehen, Eichenholz, sogenannter Surturbrand, das in den Irischen Torfmooren gefunden wird, eine tiefschwarze Farbe und große Härte gewonnen hat, sich deshalb trefflich poliren läßt und zu allerlei Schmucksachen verwendet wird.

Als ein Annexe der Englischen Ausstellung mögen hier sogleich die Einsendungen der außereuropäischen Britischen Gebietstheile Erwähnung finden. In der Ostindischen Abtheilung waren sehr gut gearbeitete Kanapees, Fauteuils und Sessel aus einem harten, braunschwarzen Holze aufgestellt, deren Lehnen und Seitentheile filigranartig durchbrochen waren, ungefähr in den blumigen gerundeten Zeichnungen, wie sie freilich in sehr verkleinertem Maßstabe an den Genueser Silberfiligran-Artikeln zu bemerken sind. Die Ostindische Kompagnie, welche überhaupt durch Repräsentation der Indischen Industrie sich großes Verdienst erworben hatte, wurde hierfür mit der silbernen Medaille ausgezeichnet. Kleinere Möbel, als Gueridons, Kästchen, Schachspiele ꝛc. mit vortrefflicher Mosaik in Elfenbein, Metall und dunklem Holze zeigten eine hohe Vollendung von Kunstfertigkeit; die früher erwähnte Mosaik von Marcellin in Paris hatte hieran unstreitig Vorbild genommen, dasselbe indessen auch erreicht.

Aus Quebeck, Canada waren von Drum gutgearbeitete Sessel eingesendet, deren Sitz von der Haut des Moose-deer, einer Hirschart, mit gerissenen lebhaft gefärbten Stachelschweinborsten gestickt war, was sich etwa wie die Stickerei ausnahm, welche man mit den Kielen der Pfaufedern auf Ledergegenständen — Leibgürtel, Taschen ꝛc. — ausführt.

Obwohl fast jede Englische Kolonie — Neusüdwallis, Vandiemensland, Ceylon, Guiana, Jamaika, Neuseeland u. s. w. — mehr oder minder reichlich repräsentirt war, so hatten die eingesendeten Möbel doch mehr blos ethnographische Bedeutung, oder waren wegen des Materials interessant und können deshalb füglich ohne weitere Erörterung bleiben.

V. Belgien und Niederland.

Die wenigen Belgischen Möbel zeigtem im Ganzen nicht viel Erwähnenswerthes, dagegen war die Bautischlerei vortrefflich vertreten. Ein sehr großer Parkettboden von Godefroy in Brüssel war geschmackvoll und kunstreich eingelegt, sehr wohl konstruirt, mit zweckmäßig zusammengesetztem Blindboden versehen und billig im Preise. Als anerkennenswerth ist hervorzuheben, daß in der Einlage die grelle Schattirung vermieden war, wodurch die Figuren anscheinend ein körperliches über die Bodenfläche ragendes Relief gewinnen. Eine große Flügelthür desselben Ausstellers verdient gleiche Anerkennung wegen gediegener Arbeit. (Silberne Medaille.) Noch schönere Flügelthüren mit eigenthümlich konstruirten Angeln und Verschluß waren von Defeyn in Brüssel vorhanden, welcher auch einen Sakristeischrein exponirte, dessen Schubladen in einem Kreisausschnitt von 90 Grad, zum Einlegen der kirchlichen Gewänder bestimmt, in besonderer Weise eingesetzt waren. Das Möbel war höchst einfach ohne allen Schmuck, aber recht gut gearbeitet. (Bronzene Medaille.) Ein

Bibliothekschrank von De Hoon in Gent, aus Eichenholz mit Vexirschluß, blieb ungeachtet der angehängten Anweisung zur Eröffnung verschlossen, weil wahrscheinlich das Holz verquollen war.

Ein Damenschreibtisch von Ebenholz, Preis 1,800 Francs, von M. Meyer in Arnheim, ein Schmuckschrein von Acajou von Vierling in Haag, eine Tischplatte mit guter Holzmosaik von Dam in Haag, sind als das Gelungenste der Holländischen Einsendung dieses Faches zu bezeichnen — standen übrigens sämmtlich nicht in den Auszeichnungsreihen.

VI. Dänemark, Schweden und Norwegen.

Hansen in Kopenhagen exponirte einen sehr gut gearbeiteten Bibliothekschrank von Eichenholz, desgleichen zwei Sessel mit grünem Sammt bezogen von geschmackvoller Zeichnung.

Die Norwegischen und Schwedischen Einsendungen hatten Gutes, doch nicht gerade Ausgezeichnetes aufzuweisen. Ein hübscher Salontisch von Polisander von Edberg in Stockholm, ein Armstuhl, Polisander mit Zinneinlagen von Palm in Stockholm, ein Speisetisch von Olsen in Bergen (Norwegen) in halbringiger Hufeisenform, zum Vergrößern eingerichtet und verständig konstruirt, dürfte als das Beste zu bezeichnen sein. Glasmeckt in Christiania hatte einen restaurirten alten Schrein in mangelhafter Renaissance eingesendet, der etwa nur durch die naive Art der Renaissance-Auffassung interessant war.

Als Kuriosum ist ein mit dem Messer geschnitzter Stuhl von einem Schwedischen Bauern, Jan Jansen in Starte, dann ein cylindrischer Thronstuhl mit abenteuerlicher Ornamentirung nach einer Zeichnung des Kapitains Gram von Gulbrand Knöstang in Ringeriget aus einem Baumstamm geschnitzt, zu erwähnen.

VII. Schweiz.

Unter den wenigen Schweizer Möbeln sind die hübschen Tische aus Polisander und Rosenholz, und der gut gearbeitete Bibliothekschrank aus Nußbaum von Garraz in Porrentruy (Bern), dann ein Billard mit sehr exakter Elastik der Bande von Lachenal in Genf als besonders gelungen hervorzuheben. Ein Sekretär aus prachtvollem Nußbaum von Guichard in Yverdun erregte Heiterkeit durch das Ungeschlachte der geschnitzten Menschenfiguren und der übrigen Ornamentirung, welche einen völlig hinterwäldlerischen Typus trug. Vortreffliche Schweizer Parkettböden, massiv, sehr wohlfeil, von Seiler-In der Mühle, stehen zwar für Frankreich unter Seiler-Muhlemann und Comp. in Paris im Katalog verzeichnet, waren aber als Schweizer Fabrikat in der Schweizer Abtheilung aufgestellt, und werden deshalb hier erwähnt.

VIII. Italien.

Sardinien, welches durch etwa 15 Möbelaussteller vertreten war, hatte gute Arbeit, wenn auch nicht sonderlich Ausgezeichnetes aufzuweisen. Als sehr fleißig ausgeführt ist ein großer Bücherschrank von Nußbaum von Claude in Nizza zu erwähnen, dessen Füllungen, Lisenen und Fries mit Holzmosaik, historische Scenen darstellend, dann auch mit Holzsculptur ornamentirt waren; mühsame Arbeit, deren Effekt mit dem Aufwande von Mühe und Zeit in keinem Verhältniß stand. Ein ganz vergoldeter Armstuhl, ein anderer von Mahagoni von J. Zora in Turin strebte mehr nach Pracht als nach Eleganz. Marketteriearbeiten, Parkettböden und Zimmermöbel der übrigen Aussteller sind als mittelgute Waare zu bezeichnen.

Toskana hatte unterschiedliche Holzmosaikgegenstände eingesendet, nicht Stabmosaik, sondern diejenige Art, wo die Mosaiktheilchen in der Kontour eines Farbentheils des darzustellenden Gegenstandes geschnitten und zusammengesetzt sind. Obwohl sämmtliche Gegenstände recht wacker ausgeführt waren, so sind in denselben doch keine ungewöhnlichen Leistungen zu erkennen. Die gleiche Bemerkung gilt auch für die mit Holzsculptur gezierten Möbel von Mazzinghi in Florenz und Parri in Livorno. Ein schwarzbrauner Bücherschrank des ersteren war an allen seinen Kontouren mit Vergoldung in schmalen Streifen versehen. — Romagnani in Pistoja stellte Gueridons, Stühle und eine Säule aus, mit einer Holzfournirung, welche Marmor imitirte, jedoch keineswegs in der gelungenen Weise, wie der

Hamburger Holzmarmor. Von der Armenbeschäftigungs-Anstalt in Florenz waren Parkettboden und ein Tafel-Pianokasten eingesendet, letzterer mit Fournieren belegt, die, so wie die Parkettbodentheile, mit einer von Pasquini konstruirten Kreissäge geschnitten waren.

Aus dem Kirchenstaate fanden sich blos zwei Möbelaussteller ein, Zerdenzoni in Ferrara und Gatti in Rom. Die Einsendung des letzteren, ein kleiner Damenschreibtisch, reiche Mosaik in Holz, Elfenbein, Perlmutter und Metall, edle Renaissance, ganz trefflich in Zeichnung und technischer Ausführung, steht dem Besten zur Seite, was die Ausstellung in dieser Art aufzuweisen hatte, und erhielt verdientermaßen die silberne Medaille.

IX. Spanien und Portugal.

Spanien, welches in der Londoner Ausstellung ausgezeichnete Holzmosaik-Arbeiten ausstellte, hatte in Paris nichts derartiges aufzuweisen, war aber übrigens durch die Möbel von Nunez Garcia in Madrid, geschmackvoll geschnitzte Konsolen, Nußbaum, (bronzene Medaille) — durch Jimenez in Madrid mit Sekretair, Schrank und Toilettentisch, (silberne Medaille), endlich durch Buhlmöbel von Darde in Madrid immerhin recht gut vertreten. Die unbedeutende Möbelsendung aus Portugal mag füglich ohne Erwähnung bleiben.

X. Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Ringuet-Leprince, Marcotte und Comp. in Neuyork hatten ein Dekorationsmöbel aus Nußbaum exponirt, welches die Zwecke eines Schenktisches erfüllen soll, aber eigenthümlich konstruirt war, indem sich über der Tischplatte als Rückwand ein hoher Aufsatz erhob, welcher einem Oelgemälde (Stillleben) als Rahmen diente und oben mit einem reich geschnitzten Karnieß (Thierfiguren) abschloß. Das Möbel hatte ziemlich Französischen Charakter, war gut im Entwurf, keck in der Schnitzerei und technisch trefflich ausgeführt. (Bronzene Medaille.) Einige Schaukelstühle (rocking-chairs), ein Lehnsessel, welcher sich als Treppenleiter auseinander schlagen ließ, bieten keine Veranlassung zu weitern Bemerkungen.

Die vereinzelten Einsendungen aus einigen andern nichteuropäischen Ländern können unerwähnt bleiben.

[1]) Das Thuyaholz war schon den alten Römern unter dem Namen Citrus als ein aus Mauritanien kommendes kostbares Holz bekannt, und Tischplatten von besonders vorzüglicher Maserung wurden zu unglaublichen Preisen — bis zu 100,000 Thlr. — verkauft (vergl. oben S. 86 u. 88).

§. 207.

Gegenstände aus Stein und steinartigen Massen, Kamine.

Die Anzahl der Aussteller dieser Abtheilung betrug etwa 80. Darunter 35 aus Frankreich, 12 aus England, 10 aus Toskana u. s. w.

Obwohl die einschlägigen Einsendungen manches Interessante boten, so geben sie doch mit geringen Ausnahmen im Ganzen wenig Veranlassung, in tiefere Erörterungen einzugehen.

Frankreich hat vortreffliche und mannigfaltige Marmorsorten ausgestellt, die durch Säulen, Vasen, Wandverkleidungen, Kamine, Bodenplatten und andere Gegenstände repräsentirt waren. Manche dieser Artikel waren mit Hülfe von Dreh- und andern Maschinen fabrizirt. Besonders interessant war in dieser Beziehung das Fabrikat von Hermann, Paris, der auch in härterem Material, Achat, Porphyr rc. arbeitet. Außer verschiedenen kleineren Gegenständen produzirte derselbe die mittlere Muschel einer großartigen Fontaine von ungewöhnlichen Dimensionen; sie hat mindestens 3 Meter Durchmesser, ist von Porphyr und unter Maschinenanwendung abgedreht und polirt; das untere Becken ist noch größer, war aber als noch unvollendet nicht ausgestellt. (Silberne Medaille.)

Eine prachtvolle Marmortafel aus sogenanntem Königsmarmor von Franchimont, ausgestellt von Dezonchy, Paris, wurde ebenfalls mit der silbernen Medaille gewürdigt.

Besondere Kunstfertigkeit war in der Darstellung von Stucco entfaltet; namentlich verdienen die Tisch- und Kaminplatten, Reliefs und Säulen von Crepeiz alle Anerkennung.

Die Einsendungen dieses Faches aus England sind im Allgemeinen den Französischen gleichstehend und zeichneten sich durch vortreffliche Arbeit und glänzende Politur aus, doch erhob sich, mit Ausnahme der emaillirten Schieferartikel von Magnus, London, keine derselben zu höhern Auszeichnungsgraden. Derselbe hat Kaminverkleidungen, Vasen, Tischplatten, Säulen, Treppengeländer, Piedestale, besonders bemerkenswerth aber ein schönes Billard zur Vorlage gebracht, sämmtliches aus grauem Schiefer gefertigt, der mit einem Ueberzug versehen war, welcher Marmor, Serpentin, Porphyr, Jaspis, Bandachat, Steinmosaik in höchst gelungener Weise imitirte. Die Fabrikationsweise ist Geheimniß, die Malerei soll im Feuer eingebrannt sein; sicher ist, daß sie mit einem sehr harten Lackfirniß überzogen und äußerst fest und dauerhaft sich zeigte; selbst nach Abnahme der Lackdecke bringen die gewöhnlichen Säuren oder die Einwirkung von Hitze keine Veränderung hervor. Zugleich ist die Nachahmung sehr täuschend und beurkundet große technische Fertigkeit. Die Preise stellen sich nach Englischem Maßstab sehr billig. (Silberne Medaille.)

Preußen hat in der Einsendung des hochverdienten Dombaumeisters Zwirner in Köln einen höchst interessanten Gegenstand zur Vorlage gebracht. Derselbe bestand aus kunstreicher Steinmetzarbeit im schönsten gothischen Styl für den Kölner Dom bestimmt; eine schönen Statue, Wimberg, einzelne Fialen, Giebelblumen, Rosettenmittel und andere Versatzstücke aus Sandstein, jedes einzelne Stück von demselben Arbeiter aus dem Block bis zur Vollendung fertig gearbeitet; Entwurf und Ausführung durchaus untadelig. Die Einsendung wurde in Anbetracht ihrer Gediegenheit, der eigenthümlichen Arbeitsorganisation und der Großartigkeit des Unternehmens, dem sie angehört, mit der Ehren-Medaille ausgezeichnet, so wie auch die betreffenden Steinmetze die entsprechende Würdigung erhalten haben. Außerdem muß auch noch einer Tischplatte aus hellgrauem Schlesischem Marmor, 3 Meter lang 1 Meter 90 Centimeter breit, Erwähnung gemacht werden, welche Barheine in Berlin eingesendet hatte. (Ehrenvolle Erwähnung.)

Wie zu erwarten stand, waren die zu dieser Abtheilung gehörigen Steinmosaikarbeiten vorzugsweise durch Italien repräsentirt, wo dieser Industriezweig, antikem Boden entwachsen, sich bis heute in Blüthe erhalten hat. Von den Einsendungen aus Toskana müssen zuvörderst die Produktionen der Großherzoglichen Mosaikfabrik in Florenz erwähnt werden. Es führt diese Anstalt ihre Arbeiten in den kostbarsten Steinen aus, deren Behandlung wegen ihrer großen Härte höchst schwierig ist. Die Platten sind nicht etwa aus kleinen farbigen Steinstiften zusammengesetzt, wie die Römischen und Musivischen Tafeln, sondern man fügt Steinstücke nach Farbe und Kontour des gemalten Modells ausgewählt und zugearbeitet aneinander. So sind z. B die Beeren von Trauben halbrund aus dem Fond ausgeschliffen und mit verschieden nüancirten Amethysten oder Topasen eingesetzt, was einen vortrefflichen Effekt macht, der fast zu blendend gegen das Uebrige absticht. Die Präzision der Zusammensetzung ist so genau, daß manchmal nur das bewaffnete Auge die Fugen gewahrt. Bewunderswürdig ist in der That, wie die zartesten Farbenübergänge in der Naturfarbe der Mosaiksteine wiedergegeben sind; es besteht indessen ein einziges Laubblättchen aus 10 bis 12 Stückchen. Die vollendete Technik ließ es einigermaßen vergessen, daß die gewählten Sujets keinen sonderlich hohen künstlerischen Werth hatten. Die ausgestellten Gegenstände bestanden aus vier Platten von Lapislazuli, zwei Tafeln von rothem Porphyr, sämmtlich für einen zu errichtenden Altar in der Mediceischen Kapelle der Lorenzkirche in Florenz bestimmt. Ein Kelch nebst Patene mit Büscheln von Aehren und Trauben, eine Vase mit Blumen, Laubkronen von Lorbeer- und Olivenblättern u. s. w. bildeten die Darstellungsobjekte. Auf drei schmalen Platten, für denselben Altar bestimmt, waren die Blumenornamente mit unbedeutenden Schnörkeln verbunden in Basreliefs ausgeführt. Eine Tischplatte aus Porphyr, eine zweite aus Egyptischem Nephrit mit einer Lyra und Blumen vervollständigten diese interessante Ausstellung. (Ehren-Medaille.)

Geschmackvoller in den Sujets, jedoch in weicheren Materialien gearbeitet und deshalb

technisch weniger schwierig, erwies sich die Einsendung von Bianchini, Florenz, darunter eine runde Tischplatte von 1 Meter 14 Centimeter Durchmesser von schwarzem Kieselschiefer Probirstein, Lydischer Stein, pierre de touche) zu 50,000 Francs. (Silberne Medaille.) Die übrigen Florentinischen Einsendungen an Vasen, Statuen, Basreliefs, Kaminen, Tischplatten rc. aus verschiedenfarbigem Marmor, Serpentin, Scagliola u. s. w. können füglich blos angedeutet werden.

Die Römische Mosaikfabrikation war vorzüglich durch Gallant und Rocchegiani, Rom, repräsentirt, welche außer einem großem Landschaftstableau (das Forum in Rom) aus farbigen Massastäbchen zusammengesetzt, auch Tischplatten in Florentiner Art producirten. (Silberne Medaille.)

Schweden hatte in der Einsendung der Königlichen Porphyrmanufaktur zu Elfdalen in Dalecarlien ebenfalls interessante Arbeiten dieses Faches aufzuweisen. Dieselben bestanden in Tischplatte, Kandelaber, Säulen, Vasen, Schalen aus dem härtesten Porphyr und zeigten in Genauigkeit der Zusammensetzung und prächtiger Politur eine hohe Vollendung; das musivische Bild der Tischplatte war jedoch nicht sonderlich günstig gewählt. (Silberne Medaille.)

Es ist wohl hier der schicklichste Platz, schließlich der zahlreichen Einsendungen von Kaminen Erwähnung zu machen, welche, als zur Komplettirung der Zimmereinrichtung gehörig, ebenfalls in der XXIV. Klasse gewürdigt wurden, obwohl sie theilweise anderwärts im Kataloge verzeichnet stehen. Das Beste dieses Faches hatten unstreitig die Englischen Aussteller und das Vorzüglichste unter diesen H. Hoole in Sheffield geliefert, welcher sehr geschmackvolle Kamine mit Verkleidungen in jeder Art von Styl und in den verschiedensten Materialien, Eisenguß, Eisenblech, Bronze, Marmor rc. fabrizirt. Die Vielseitigkeit des Styls ist im vorliegenden Falle eine Nothwendigkeit, da der Kamin als Dekoration mit Wand und Möbeln harmoniren muß. (Ehren-Medaille.)

Die Französischen Kamine, meistens kleiner in den Dimensionen, wiesen manches Hübsche, aber auch Geschmackloses auf.

§. 208.

Möbel und Dekorations-Gegenstände aus Metall.

Die Gegenstände, welche dieser Sektion zugetheilt werden sollten, stehen in so inniger schwer zu trennender Verbindung mit der XVI. und XVII. Klasse, daß sich die genauen Grenzlinien schwer ziehen lassen und die Zahl der Aussteller nur approximativ auf 37, darunter 16 Franzosen, angegeben werden kann. Es sind auch — wie sich aus den ersten Ausgaben der Anerkennungsverzeichnisse entnehmen ließ — verschiedene Gegenstände deshalb von mehr als einer Jury-Abtheilung beurtheilt worden, und andere mag das Loos getroffen haben, aus gleichen Ursachen ganz ungeprüft geblieben zu sein. Dergleichen Fälle sind indessen auch in anderen Klassen ebenfalls vorgekommen, und wie empfindlich auch ein Uebergangenwerden für den betreffenden Aussteller sein mag, so besteht doch in der schwer zu bewaltigenden Quantität des Materials und der Schwierigkeit absolut präziser Klassifizirung eine Entschuldigung solcher Fehler, welche nicht ohne Gewicht ist.

Als unbestreitbar zu dieser Abtheilung gehörig sind die Bettstellen aus Metall, die eisernen und drahtgeflochtenen Gartenmöbel, Jardinieren, Drahtgitter anzusehen. — Erstere waren besonders von Frankreich aus reichlich repräsentirt, wo sie — so wie vorzugsweise auch in südlichen Ländern — allgemeiner im Gebrauche stehen, als in Deutschland. Es bestehen in Paris bedeutende Fabriken für diesen Artikel, welche auch überseeisch exportiren. Die Preise sind in Folge der sehr vervollkommneten Produktionsmethode höchst billig und werden nach dem Gewichte berechnet; als Durchschnitt für eiserne Bettstellen gewöhnlicher Art können 80 Fr. per 100 Kilo. angenommen werden, eine Bettstelle von 65 Centimeter Breite zu 14 Kilo. kommt demnach auf 11 Franken, von 120 Centimeter Breite 30 Kilo., schwerste Sorte, auf 24 Franken zu stehen. Man ver-

kauft aber auch Bettstellen zu nur 7 Fr. Mit Bronzeverzierungen versehen, stehen natürlich die Preise höher. Fast alle Gestelle sind mit Fußrollen versehen. Die vorzüglichste Ausstellung an Bettstellen aus Schmiede- und Gußeisen, letztere reich ornamentirt, bronzirt, war von Dupont, Paris, Allee des Veuves 64, dabei auch eine prachtvolle schwere Bettstelle von ächter Bronze, gut vergoldet, zu fabelhaft hohem Preise (25,000 Fr.) Als gleich gut in Waare und nur etwa in Ausdehnung des Etablissements etwas nachstehend, ist Brag, Paris, Rue Rambuteau 65, zu erwähnen. Leonard, Paris, Rue Harley, hatte besonders einfache, gut konstruirte Bettstellen, eiserne Stühle 2c. zu sehr billigen Preisen. Von anderen Staaten war wenig Einschlägiges vorhanden; England (Winfield in Birmingham, Messing- und Bronzebettstellen) hat gar keine Repräsentation in diesem Fache gefunden. Eiserne Bettstellen von Rossi in Genua, Sardinien, sind ihres vortrefflichen harten Lackes wegen erwähnenswerth, so wie auch Reisebetten von Beschorner in Wien, deren eisernes Gestell sammt Zubehör sich kompendiös verpacken läßt.

Reichhaltiger waren die Einsendungen von Gartenmöbeln, Gartenlauben, Grillagen 2c. aus Eisen und Eisendraht. Frankreich war besonders gut durch die Fabrik Tronchon, Paris, vertreten, welche außer geschmackvollen Tischen, Kanapee's, Fauteuils, Sesseln 2c. auch die zierlichsten Gitter aller Art, einen schönen Kiosk und zahlreiche andere Artikel eingesendet hatte.

Die verschiedenen Grillagen, welche an den Brunnen im Industriepalaste und in den umgebenden Außenräumen verwendet waren, kamen alle aus diesem Etablissement, welches bei höchst beträchtlicher Ausdehnung mit zahlreichen Maschinen arbeitet. Panz und Seret in Metz, Leveque in Paris, Clairin in Versailles mögen ebenfalls Erwähnung finden. Ersterer hatte unter Anderem einen hübschen Kiosk zu 3,000 Fr. ausgestellt. Die Preise der Gartenmöbel stehen bei allen Ausstellern ziemlich gleich und sind im Ganzen billig; ein einfacher Gartenstuhl, Sitz von Drahtgeflecht, grüner Oelanstrich 7 Fr., Bambusartanstrich 8 Fr.; ein rundes Tischchen (Gueridon) 10 Franken, ein Fauteuil 11 — 13 Fr. Die Formen sind hübsch.

Aus dem Zollverein hatten Reyer in Stuttgart und J. J. Kaltenecker und Sohn in München anerkennenswerthe Artikel dieses Faches eingesendet, welche in geschmackvollen Formen und Solidität den Französischen gleich standen; für deren Billigkeit spricht der Umstand, daß das Meiste in Paris Käufer fand. Besonders reichhaltig war die Ausstellung Reyers, welche außer den zahlreichen Gartenmöbeln auch eine Voliere und Balustraden verschiedener Art umfaßte.

Obwohl die gediegene Einsendung an Gartenzierden von Pöls jun. in Elberfeld vielleicht anderwärts noch zur Sprache kommt, so soll sie doch verdientermaßen auch hier erwähnt werden, was um so mehr Pflicht ist, als dieselbe im Verzeichnisse der Anerkennungen nicht aufgeführt und demnach vermuthlich unbeurtheilt geblieben ist. Sie bestand aus einer Jardiniere, Blumenständern 2c. aus Zink und Eisenblech, im Maurischen Styl, bunt und reich bemalt, und machte sehr günstigen Effekt.

§. 209.

Gegenstände für kirchliche Ausschmückung.

Gesammtzahl der Aussteller 15, darunter 5 Franzosen.

Darf man aus den wenigen Französischen Einsendungen einen Schluß ziehen, so bietet der kirchliche Styl mit seinem bedeutungsvollen Ernst kein Feld, worauf sich die Franzosen besonders Lorbeeren holen. Zwei Altäre aus vergoldetem Messingblech, welche eigentlich der XVII. Klasse angehören und dort verzeichnet stehen, sind das einzig löblich Erwähnenswerthe. Beide sind im Byzantinischen Style gehalten, der eine von Bachelet, Paris, reich mit falschem Steinschmuck verziert, große Kandelaber von guter Zeichnung zur Seite, theils gegossene, meistens getriebene Ornamente, Figuren der Apostel aus getriebenem Kupferblech, machte wie der andere ähnliche von Poussielgue-Rusand, Paris, einen hübschen,

jedoch fast theatralischen Effekt. Beide erhielten die silberne Medaille. Ganz absonderlicher Art sind die Einsendungen von Abbé Choyer in Angers. Das abenteuerlichste Machwerk war eine mit zahllosen Figuren besetzte ungeheure Kanzel, welche die Kirche als Schiff, als Baum und als befestigte Stadt, und zugleich die ganze Geschichte des alten und neuen Bundes repräsentiren sollte. Wie hübsch diese Symbolik auch sein mag, so machte der monströse Bau doch durchaus nicht die gewünschte Wirkung und die Bretterhäuslein in der Höhe mit dreieckigen, viereckigen und runden Fenstern nahmen sich geradezu komisch aus.

Ein Altar von weißem Marmor von demselben Einsender, mit Rebgewinden umstrickt, an welchem statt der Trauben elegante Menschengesichter angebracht waren, sollte den Spruch: Ich bin der Weinstock rc. versinnlichen. Derselbe war übrigens vortrefflich ausgeführt.

Sehr gute stylrichtige Arbeiten waren aus den Niederlanden und Belgien vorhanden. Zwei Gothische Kanzeln aus Eichenholz, leicht und frei sich erhebend, mit geschmackvoller Ueberthürmung, die Konstruktion in wohlverstandenem organischen Zusammenhang — die eine von Cuypers und Stoltzemberg in Ruremonde, Deutsch-Limburg, die andere von Venemann in Herzogenbusch, Niederlande, standen sich in künstlerischem Werth, guter Ausführung und im hübschen Effekt fast gleich. Beide erhielten die bronzene Medaille. Als vortrefflich ist ein Gothischer Altar aus Eichenholz mit reicher Holzschnitzerei von Gebrüder Goyers in Löwen, Belgien, zu erwähnen; zwar erschienen die angebrachten geschnitzten Leuchterarme mit ihrem schönen Gothischen Blumenwerk im Verhältniß etwas zu schwer, der Totaleindruck befriedigte aber vollkommen. Silberne Medaille.

Ein Gothischer Altar mit reichem Geländer, für eine protestantische Kirche bestimmt, von Wirth in Stuttgart, Württemberg, zeigte sich recht wacker gearbeitet, und obwohl die Ornamentirung des Geländers im Bereich der Streifweite unbequeme Hervorragungen hatte, verdient das Ganze doch rühmlichste Anerkennung, welche in gleichzeitigem Anbetracht der eingesendeten vortrefflichen Parkettböden, so wie des ausgedehnten Geschäftsbetriebs des genannten Ausstellers durch Ertheilung der silbernen Medaille von der Jury ausgesprochen wurde.

Verschiedene andere kirchliche Gegenstände aus Messing gegossen, Lettner, Kandelaber u. dergl. aus Belgien können füglich bloß als vorhanden angedeutet werden.

§. 210.

Dekorations-Gegenstände aus Steinpappmasse, Papiermaché rc. Rahmen und Leisten aller Art, Lackwaaren, sog. vieux-laque.

Zahl der Aussteller 92, darunter 40 aus Frankreich, 10 Preußen rc.

I. Steinpappwaaren, Rahmen, Leisten, Gesimse.

Frankreich, wo vor etwa 16 Jahren die Steinpappe von Mezières zuerst angewendet wurde (später von C. Gropius in Berlin eingeführt), hat zahlreiche Ornamente in diesem Material, so wie Papiermaché zur Vorlage gebracht. Als das Vorzüglichste sind die Leistung von Gebrüder Huber, Paris, und von Cruchet, Paris, zu bezeichnen. Beide hatten reizende Basreliefs, Früchte, Blumen, Vögel und Jagdwild, Amoretten rc. in schönen Gruppen darstellend, als Verzierung für Kaminverkleidung, Vertäfelung u. s. w., dann auch geschmackvolle Rahmen für Spiegel und Bilder ausgestellt; Renaissance und Styl Ludwig's XVI., höchst vollendete Technik (Beide silberne Medaille); die untergeordneteren Aussteller lassen wir unerwähnt und bemerken nur, daß neben vielem Vortrefflichen indessen auch nicht selten geschmackloses Zeug zu finden war, Schnörkelwesen des schwülstigsten Roccoco. Die Fabrikation von Spiegel- und Bilderrahmen ist in Paris ein ausgedehntes Geschäft, an welchem sich Schreiner und Drechsler, Bildhauer und Steinpappmasse-Arbeiter, dann Vergolder in getrennten Werkstätten betheiligen. Die ausgestellten Rahmen zeigten hohe Entwickelung des Industriezweiges; als auffallend sind die breiten glänzenden Spiegelrahmen im orientalischen Geschmack, mit phantastischen Verzierungen gearbeitet, zu erwähnen, welche Souty in Paris,

für Aegypten bestimmt (Alim-Pascha) eingesendet hatte. Gegenwärtig sind Ovalrahmen als modern besonders beliebt, und man stellt dieselben mit Hülfe gut konstruirter Oval-Drehbänke hübsch und billig her. Auch Rahmen anderer komplizirter Formen werden mit Hülfe von Maschinen-Vorrichtung erzeugt.

An Holzleisten waren aus Frankreich hauptsächlich polirte guillochirte Flammleisten und Stäbe vorhanden, auch Leisten mit aufgezogenem dünnem Messingblech, weniger jedoch vergoldete.

Die Fabrikation gezogener Holzleisten, Gesimse und Stäbe kann als ein spezifisch deutscher Industriezweig angesehen werden und war eben so gediegen als vollständig aus dem *Zollverein* repräsentirt. Die Einsendung aus *Preußen* von Weyersberg und Comp. in Köln und von Black und Gramm in Bonn zeigten große Mannigfaltigkeit, reine schöne Profilirungen, scharfe gerade Kanten und hübsche Vergoldung und Versilberung, welche bei einigen auch als waschbar bezeichnet wurden. Die Preise stellen sich billig (Beide bronzene Medaille). Auch die Holzleisten von Böge in Berlin und Tröger in Köln verdienen erwähnt zu werden. Die schönen gewellten oder Flammleisten, welche in der Zeit der Renaissance so häufig Anwendung fanden, dann bis vor etwa zwanzig Jahren nicht mehr gefertigt wurden, jetzt aber in mannigfaltigster Façonnirung wieder fabrizirt werden, waren ebenfalls hübsch vertreten.

Von den Rahmen für Photographien und andere Bilder, welche Akers und Blumberg in Berlin und Karsten in Berlin eingesendet hatten, fielen besonders die des Letzteren als besonders mannigfaltig in Holz, Papiermaché, Leder, Sammt u. s. w. gearbeitet, in die Augen; Beide zeigten viel Geschmack. Ein großer Spiegelrahmen in Steinpappmasse von Durin in Fürstenwalde, etwas schwer im Ornament gehalten, mag gleichfalls genannt werden.

Württemberg hat in der Einsendung von Vetter in Stuttgart ein Assortiment von gezogenen Holzleisten, Gesimsen und Stäben, vergoldet, lackirt und polirt, aufgestellt, welches sich an Mannigfaltigkeit, Gediegenheit und Billigkeit den beiden erstgenannten Rheinischen völlig gleichstehend erwies und gleicher Weise mit der bronzenen Medaille gewürdigt wurde. Die Vergoldung war waschbar.

Aus *Oesterreich* waren Rahmen, Karniese und andere Ornamentirungen für Paneaux aus Holz, Masse und Papiermaché von zwei Ausstellern vorhanden, in extremem Barockstyl gearbeitet, weshalb sie auch ungeachtet sauberer Arbeit nicht allgemein gefielen.

II. Lackwaaren.

Ein interessanter Industriezweig dieser Abtheilung ist die Fabrikation von sogenannten *objets de laque, vieux laque, Japan-ware.* Derselbe ist Chinesischen oder Japanischen Ursprungs, hat etwa im Jahre 1740 in England, fast gleichzeitig auch in Frankreich Eingang gefunden und gewinnt erst seit einigen Jahren in Deutschland breiteren Boden, weshalb wir auch noch keinen Deutschen Namen für dergleichen Gegenstände haben, der allgemein gang und gäbe wäre. Der Name „Papiermaché-Waare" ist zu allgemein und ungenau, denn obwohl *Papiermasse* ein Hauptmaterial bildet, so ist es doch nicht eigentlich *Papiermaché*, was verwendet wird, auch kommen Holz und Blech dabei in Verbrauch. Da der Name nicht das Material, sondern die Dekorationsweise andeuten muß, so dürfte es zweckmäßig sein, die einschlägigen Fabrikate, analog der Englischen Bezeichnung, allgemein „*Japanische Lackwaaren*" zu nennen, womit sie scharf präzisirt wären. Die zu solchen Gegenständen verwendete Papiermasse wird dargestellt, indem man durch Aufeinanderkleistern von ungeleimtem Papier und wiederholtes scharfes Austrocknen Platten erzeugt, welche meistens sogleich in Formen dem zu bildenden Gegenstande entsprechend gepreßt, zuweilen auch in solcher Dicke gemacht werden, daß man sie wie Holz sägt, raspelt, feilt und dreht. Ist der Gegenstand der Form nach hergestellt, so überzieht man denselben mit einem mit Lampenruß versetzten Asphaltfirniß, trocknet bei starker Hitze und wiederholt diese Operation mehrere Male. Nach dem Abschleifen mit Bimsstein beginnt dann der Künstler seine Arbeit, indem er mit Farben und Vergoldungen dekorirt. Sollen die Gegenstände Perlmutter- oder Nacre-Einlagen haben, was häufig der Fall ist, so werden die dünnen, der Zeichnung ent-

sprechend zugeschnittenen Perlmutterblättchen schon auf den ersten Firnißgrund aufgelegt und die späteren Firnißdecken darüber gestrichen. Beim Abschleifen kommen dann die Perlmutterflächen wieder zum Vorschein und werden von dem Maler gehörig in die Dekorirung verwebt. Das so weit fertige Stück erhält dann mehrere Ueberzüge von gutem Schellackfirniß und wird zwischen jedem derselben im Trockenofen bei sehr hohem Hitzgrad gehärtet. Dann folgt Schleifen und Poliren in gewöhnlicher Weise, die letzte Politur durch Reiben mit der Hand. Auf diese Art werden Möbel, als Sopha's, Sessel, Tische, Konsolen ꝛc., dann Spiegel- und Bilderrahmen, Kron-, Wand- und Armleuchter, Schreibpulte, Schiebkästen (cabinets), Ofenschirme, Spanische Wände, Wand-Ornamente, Thee- und Kaffeebretter, Schatullen und Kästen ꝛc. jeder Form und Größe verfertigt. Gegenstände solcher Art sind fest und dauerhaft, leicht und stehen gut in Hitze und Kälte, Trockne und Feuchtigkeit; sie werfen sich nicht, schwinden und reißen nicht. Letzterer Umstand hat Veranlassung gegeben, daß man ganze Kajüten-Einrichtungen, Wände, Treppen, Thüren ꝛc. für Dampfschiffe auf solche Art dargestellt hat, ja es soll sogar in Absicht stehen, transportable Häuser für den Kolonial-Export zu fabriziren.

Solche Japanische Lackwaaren waren in der Industrie-Ausstellung durch sehr hübsche Assortiments vertreten. Aus Frankreich waren von Mainfroy, Paris, Rue de Faubourg St. Martin 59, Toilette-, Schreib- und Arbeitstischchen, Gueridons, Stühle, Schreibpulte ꝛc. theils in Holz, theils in Papiermasse, in gutem Lack mit hübscher Dekorirung, besonders auch Nacre-Mosaik vorhanden. Billige Preise (bronzene Medaille). Ducroo, Rose u. Comp., Osmont, Drugeon, Perier u. A., sämmtlich Pariser Fabrikanten, hatten ähnliche Fabrikate von fast gleicher Güte ausgestellt. Wie anerkennenswerth aber auch die Leistungen waren, so hat England doch entschieden Vorzüglicheres geliefert. Es ist die Fabrikation Japanischer Lackwaaren besonders in Birmingham in Blüthe und wurde von dort aus durch vier Firmen vertreten, worunter als die bedeutendste die Royal-Papiermaché-Manufacturn von Jennens und Betridge zu nennen ist. Wenn auch der Geschmack in Kontour und Farbe der Ornamentirung keineswegs den Französischen übertrifft, ja vielleicht nachsteht, so zeichnet sich diese Fabrik doch durch ihren prächtigen, tiefschwarzen, harten Lack und die Mannigfaltigkeit ihrer Produktion aus (silberne Medaille). Ein wesentlicher Fortschritt in der Fabrikation dieser Fabrik ist indessen seit 1851 nicht gerade bemerklich, denn sie hatte in der Londoner Ausstellung Gegenstände von gleicher Güte. Die Schärfe gerader Kanten, das genaue Passen von Schiebladen, die präzise Einsetzung von Charnieren und Schlössern lassen, wie bei allen anderen Fabrikanten, so auch hier noch zu wünschen übrig. Die Englischen Preise sind im Ganzen sehr hoch.

Obwohl die Fabrikation von Dosen in ähnlicher Weise, wie sie oben angedeutet worden, schon seit 1742 in Deutschland betrieben wird und eine Erweiterung der Anwendung dieser Methode nahe genug lag, so sind doch die Deutschen Fabriken Japanischer Lackwaaren sehr neuen Ursprungs, liefern aber bereits Vortreffliches. Preußen hat in der Einsendung von Schaaffhausen und Diez, Koblenz, diesen Artikel sehr gediegen repräsentirt. Sämmtliche Gegenstände, runder Tisch mit Säulenfuß, Aufwartbretter, Dintenzeuge, Schatullen, mit der gewöhnlichen Dekoration solcher Waaren, namentlich auch hübschen Perlmutter-Einlagen geschmückt, standen in geschmackvollen Formen und Verzierungen nicht hinter den Englischen; nur der Lack war nicht von der tiefen Schwärze der Birminghamer Artikel, sondern spielte etwas ins Bräunliche, außerdem könnten sie als völlig gleichstehend bezeichnet werden. Zudem haben die Koblenzer noch den Vorzug außerordentlicher Billigkeit. Als besonders gelungen muß der runde Tisch bezeichnet werden, dessen wohlverstandene fleißige Dekorirung mit Perlmutter-Einlagen, bunten Farben und Gold vollkommen befriedigte. Wünschenswerth wäre es, daß die Kontouren der Lackdecke, welche zuletzt zum Schutze der mit dem Pinsel aufgetragenen Goldverzierungen über diese gegeben wird, nicht so auffallend bemerklich hervortreten; es sieht aus, als wäre die Ornamentirung aufgeklebt. Die Französischen und Englischen Fabrikate haben übrigens denselben kleinen Mangel.

Oesterreich, welches auf der Münchener Ausstellung in diesem Fache durch Becker und Kronig in Wien sehr gut vertreten war, hatte nichts eingesendet.

Von den übrigen, verhältnißmäßig geringen Einsendungen aus anderen Ländern sind außer den Amsterdamer Fabrikaten die ächt Japanischen Lackwaaren zu erwähnen, welche Holland ausgestellt hatte. Dieselben umfaßten verschieden geformte Tischchen, Gueridons, im Preise von 150 bis 300 Fr., eigenthümliche Kastenmöbel mit zahlreichen Schiebfächern, klappernd und schlecht passend, aber manchmal ingeniös konstruirt und abgetheilt (300 bis 400 Fr.), Schatullen, Büchsen, Paravents rc. Einige Artikel zeigten die bekannte Ornamentirung von Reliefs in Goldfarbe. Sämmtliches im üblichen Japanischen Styl fleißig gearbeitet, stand in Schärfe der Kanten und Präzision der Arbeit überhaupt nicht über dem Europäischen Fabrikat, entschieden vortrefflicher aber war der spiegelblanke, prächtig schwarze, steinharte Lack, dessen Vollkommenheit man in Europa wohl nie erreichen wird, da man sich in Japan und China des harzähnlichen Saftes verschiedener nur dort wachsender Sträucher (Rhus Vernix — Tsei-hoo und Augia sinensis) bedient, der im frischen Zustande verarbeitet werden muß.

III. Schließlich möge noch eine weniger allgemein bekannte Art von Glasflächen-Verzierung Andeutung finden, welche sich bei den Fabrikaten von Jennens und Bettridge, Birmingham, als gem-enamelled-glass — edelstein-verziertes Glas — fand. Sie besteht darin, daß auf der Rückseite einer weißen Spiegelplatte durch Aufsetzung von Böhmischen Steinen und Wachsperlen in Verbindung mit opaker Malerei und Vergoldung eine hübsche Dekorirung erzielt wird; solche Glasplatten werden eingerahmt als kleine Tischplatten, als Grund von Präsentirtellern, auch als Einlage von Visitenkarten-Etuis, Brochen rc. verwendet und machen hübschen Effekt, sind aber enorm theuer.

§. 211.

Tapezier-Arbeiten, Tapeten, dekorative Malerei.

Die Gesammtzahl der Aussteller von Tapezier-Arbeiten, Tapeten und gemalten Dekorations-Gegenständen betrug ungefähr 120, darunter nicht weniger als 68 Franzosen.

I. Polster-Möbel. Was über die Französischen Möbel in Bezug auf Geschmack, Ausschmückung und technische Vollkommenheit im Allgemeinen bemerkt worden ist, gilt in modifizirter Weise auch für die Polster-Möbel. Mannigfaltigkeit der Formen, kostbare Stoffe und das überall an den Tag tretende Bestreben nach Entfaltung eines überreichen Luxus charakterisirten auch diesen Theil der Ausstellung. Die Leistungen standen in solch gleichem Niveau, daß es schwer ist, einen oder den anderen Aussteller besonders hervorzuheben. Fauteuils, welche zugleich als Betten oder Kanapee's dienen sollen, waren von verschiedenen Ausstellern eingesendet. Der Mechanismus zum beliebigen Rückbiegen der Rücklehne zeigte sich bisweilen zweckmäßig, meistentheils aber zu komplizirt. Die Verlängerung des Sitzes zum Lager wurde bei einem Fauteuil von Lemaigre zu Paris, rue Royale 14, dadurch bewirkt, daß ein unter dem Sitz befindlicher gepolsterter Theil hervorgezogen und ein an demselben angebrachter umgeklappter Fuß aufgeschlagen wurde; nicht neu. Ein Fauteuil von Ledet zu Paris, rue des Vinaigriers 36, wurde dadurch zum Lager verwandelt, daß man die in Charnieren gehende Rücklehnpolsterung, desgleichen den Sitz, unter welchem eine zweite Polsterung angebracht war, aufklappte und drei verborgene dünne Füße aufschlug. Es ist aber ein unkomfortables Liegen auf

solchen Gestellen, da sie immer wackelig bleiben. Bezüglich der Polsterung hat man verschiedene Versuche gemacht, die Spiraldruckfedern in Sanduhrform durch andere Methoden zu ersetzen; es scheint jedoch nicht, als sei wesentlich Besseres erzielt worden. Desolle zu Paris spannt über ein eisernes Gestell vier Reihen schmaler Eisenbänder, aus Blechstreifen, die mit Charnieren versehen sind, gebildet, und unter sich durch Quer-Blechstreifen gehalten. Unterhalb dieser Blechbänder sind, etwas im Winkel stehend, starke Drähte angebracht, bei etwa vier Zoll Entfernung spiralförmig gewunden und dann in eben solcher Länge in entgegengesetztem Winkel abwärts gehend, wo sie auf den Querleisten des eisernen Rahmens des Untergestelles befestigt sind. Dergleichen elastische Unterlagen können zusammengelegt werden und darin mag ihr einziger Vorzug bestehen. St. Lager zu Paris verbindet die Druckfedern in Sanduhrform oben mit einem System von spiralförmigen Drahtrollen, welches so geordnet ist, daß der oberste Kreis jeder Druckfeder in ein Quadrat solcher Verbindungsrollen zu stehen kommt und vierfach daran befestigt ist, wodurch freilich jedes Derangement der Druckfedern vermieden wird Bonnet und Comp. zu Paris spannen zu gleichem Zwecke schmale Blechstreifen rautenförmig über die Druckfedern, was jedenfalls weniger zu entsprechen scheint, als die vorerwähnte Methode von Lager. Beide Arten sind indessen nicht völlig neu, so wie sich überhaupt unter allen Tapezier-Möbeln nichts bemerken ließ, was als Novität besondere Erwähnung verdiente Ein Assortiment von Wiegen und Kinder-Bettstellen, ausgestellt von Huret zu Paris — Gestelle von Eisen — machte durch luxuriöse und geschmackvolle Ausstattung Aufsehen. Eine prachtvolle Wiege, an den Polen der Längenachse in einem hübschen Gestell hängend, vollständig garnirt, war sehr zweckmäßig mit einem seidenen Fallnetz versehen, das an einem in Charnieren gehenden Bogen aufgespannt war.

Als eine Neuigkeit, obwohl nicht von sonderlichem Belang, sind etwa noch die Tapezier-Nägel mit halbrunden Holzköpfen (Nußbaum, Mahagoni) zu erwähnen, welche ein Aussteller an Sesseln und Kanapee's statt der bisher gebräuchlichen metallenen als Zierbeschlag an den Zeugkanten verwendet hatte.

II. Draperien, Fenster-, Thür- und Bettvorhänge waren nicht viele, aber in schöner Repräsentation vorhanden. Die Ausschmückung und Möblirung der Kaiserlichen Zimmer im Industrie-Palast bildete ebenfalls einen Ausstellungs-Gegenstand; doch fand der darin entfaltete Geschmack geringe Anerkennung. Die Möbel in Rosa-Seidenzeug mit breitem mattgrauem Besatz an den Lehnen waren allerdings etwas völlig Neues, sahen aber geradezu fade aus, und der Rosabezug der Wände mit breiten Lambrequins, die fast das obere Drittel der Wand, in unschönen Kontouren geschnitten, bedeckten, machte denselben Eindruck. Die reiche Posamentier-Arbeit, welche dabei verwendet war, zeigte eine unübertreffliche Vollendung.

Ein eigenthümlicher Artikel, der hier erwähnt werden muß, ist charakteristisch für Paris. Es sind die Bourrelets, Wülste, gewöhnlich aus Sar-

senet, mit Baumwolle ausgestopft, womit man die Kanten von Thüren und Fenstern beschlägt, um einen luftdichten Verschluß zu erzielen. Es giebt keine sonderlich hohe Idee von der exakten Arbeit der Pariser Bauschreiner, daß man sich solcher Hülfsmittel bedienen muß; und in der That sind sie nothwendig, denn Thüren und Fenster schließen schlecht, auch sind die Schlösser meistens erbärmlich. Solche Bourrelets waren sowohl in gewöhnlicher Art, mit glänzenden, sogar goldgewebten Stoffen bezogen, vorhanden, als auch in einer verbesserten Weise. Letztere bestehen aus dünnen konzentrischen Lagen von Baumwolle und Wolle, sind auf der Außenseite mit dem gewöhnlichen Leimüberzug der Watten gefestigt, haben verschiedene Dicke und werden mit kaltem flüssigen Leim nicht an der Kante, sondern auf dem inneren Anschlag des Thür- oder Fenstergewandes angebracht, wo sie vermöge ihrer Elasticität allerdings guten Verschluß erzielen. Der Preis per Meter geht von 10 Cent. bis 20 Cent. Sie werden mit Maschinen-Anwendung gemacht und waren von Planier zu Paris ausgestellt.

Aus dem Zollverein war nichts Einschlägiges vorhanden; dagegen hatte Oesterreich zwei Einsender von Bettwaaren, von welchen Scheder in Wien wegen guter, höchst billiger Waare nicht unerwähnt bleiben kann.

III. In der Tapetenfabrikation nimmt Frankreich unstreitig seit langer Zeit den ersten Platz ein und hat denselben in der Ausstellung wieder siegreich behauptet. In der That ist dieser Industriezweig dort zu einer Bedeutsamkeit und einem numerischen Umfang entwickelt, daß selbst England zurücksteht. Nach einer tabellarischen Zusammenstellung, welche ein Französischer Tapetenfabrikant, Herr Zuber in Rixheim, Elsaß, bei Gelegenheit der Londoner Ausstellung 1851 gemacht hat, beschäftigte Frankreich 4500 Arbeiter (1200 Drucktische, 12 Maschinen), England gegen 2000 Arbeiter (600 Drucktische, 20 Maschinen), der Zollverein nur 1200 Arbeiter (300 Drucktische, 6 Maschinen), Oesterreich 250 Arbeiter (60 Drucktische, keine Maschine). Mag auch die Genauigkeit dieser Zahlenangaben Beanstandung finden, so ist doch jedenfalls gewiß, daß Frankreich in der Produktionsquantität den ersten Grad, England den zweiten, der Zollverein den dritten Platz einnimmt. Die Vergleichung der Produktionswerthe läßt zugleich auch einen Schluß auf die relative Billigkeit der Artikel ziehen, während die Englische Jahresproduktion auf 400,000 Pf. Sterl. angegeben ist, sind für Frankreich bei mehr als doppelter Arbeiterzahl nur 338,000 Pf. Sterl., für den Zollverein sogar nur 80,000 Pf. Sterl. angesetzt. Zieht man in Betracht, daß wir überhaupt nur billigere Sorten liefern und die theueren Dekors fast ausschließlich in Frankreich gemacht werden, so läßt sich folgern, daß Frankreich auch wohlfeiler als wir produzire, und so ist es in der That.

Die Französischen Tapetenfabrikanten, ihres Sieges über das Ausland gewiß, hatten nur unter sich um den Vorrang zu kämpfen, und haben die außerordentlichsten Anstrengungen hier gemacht. Es stehen diese bedeutenden Häuser mit ihrem großartigen Export längst in heißer Konkurrenz zu einander und man achtet auf alle Erfolge der Forschungen der Physik, Chemie und Technik, man zieht die vorzüglichsten Künstler zur Beihülfe, um die höchste Stufe der Vollkommenheit zu erreichen. Wirklich hat denn auch die Ausstellung Unübertreffliches aufzuweisen gehabt, wovon vor Allem die Erzeugnisse von Delicourt und Comp., Paris, Rue de Charenton 156, 157, und von Zuber und Comp. in Rixheim genannt werden müssen. Die ausgestellten Dekors hatten ganz die Wirkung vortrefflich ausgeführter Guache-Gemälde und verdienen in Anmuth der Dessins, Harmonie und Zartheit der Farben und vollendeter Technik das höchste Lob. Ein von Delicourt ausgeführter Dekor, prachtvolle Sommerlandschaft mit reicher Staffage, gegen 8 Fuß hoch, 8 Fuß breit (ohne Bordür) in 230 Farbentönen gedruckt (Preis 120 Francs) machte reizenden Effekt.

die Zeichnung hierzu, so wie zu vielen andern Tapetensujets ist von Dussauce. Eben so hübsch waren die drei großen Dekors von Zuber, Landschaften aus den drei Zonen, Zeichnung von Erismann. Man sieht, daß sich die Französische Tapetenfabrikation große Aufgaben stellt, die eigentlich nur dem höhern Kunstfache angehören. Auch die übrigen Tapeten der genannten Aussteller, in Rollen, einfach, satinirt, velutirt, Lampris, Superports, Bordüren ꝛc. zeigten bei großer Mannigfaltigkeit vortrefflichen Geschmack und billige Preise. Delicourt erhielt die große Ehren-Medaille, Zuber die Ehren-Medaille. In würdigem Anschlusse an Vorgenannte ist Desfossé in Paris zu nennen, dessen Firma: Maison Mader denselben auch an Bedeutsamkeit gleichsteht. Zwei der ausgestellten Dekors von Desfossé machten indessen nicht den blendenden Eindruck der übrigen; Desfossé bestrebte sich nämlich mit einer möglichst kleinen Farbenzahl darstellen zu lassen, wodurch eine ungleich größere Billigkeit erzielt werden würde. Bei dem hierdurch unvermeidlichen Mangel vermittelnder Tinten ergab sich jedoch ein mageres hartes Aussehen; auch waren die Sujets unglücklich gewählt, denn eine Scene aus einer lüderlichen Pariser Karnevalsorgie ist gewiß kein passender Gegenstand für Wandverzierung, und eine liegende Marmorstatue mit einem sitzenden Pfau und einem dunkelrothen Vorhang zur Seite, erscheint als ein sehr ärmlicher Vorwurf ohne alles Interesse. Obwohl, von rein technischem Standpunkte aus betrachtet, die Einsendung von Desfossé keiner andern nachstand, wurde sie aus erwähnten Ursachen doch nur mit der silbernen Medaille gewürdigt.

Genoux in Paris, Rue de Faubourg St. Antoine 240, hatte unter seinen Tapeten, welche sämmtlich höchst geschmackvoll, meistens im Styl Ludwig XV. ausgeführt waren, eine erwähnenswerthe Novität, velutirte Tapeten, auf welchen in symmetrischen Abständen einzelne Blumen aus brochirtem Seidenstoff aufgesetzt waren. Es sind diese Blumen mit dem Schlageisen aus dem Zeuge geschnitten und beim Aufprägen, wobei man einen Klebstoff zu Hülfe nimmt, werden zugleich Kontouren eingepreßt, wodurch sie etwas Relief erhalten. Der Effekt ist recht hübsch. Ein anderer Tapetenfabrikant hat Aehnliches aber weniger Nachahmenswerthes geliefert; derselbe setzt auf velutirten oder satinirten Grund kleine bunte Ornamente aus Masse, Bienen, Blumen ꝛc. in hohem Relief, was jedenfalls unpraktisch ist, da sich dieselben leicht ablösen und dann einen häßlichen Fleck zurücklassen. Fontaine, Paris, ist mit einer besondern Vorrichtung versehen, vermittelst welcher er verschiedenfarbige Streifen gleichzeitig in gerader oder beliebig geschwungener Richtung ziehen kann, ohne daß die Farben bei unmittelbarster Berührung in einander laufen. Die Tapeten von Dumas, Paris, zeichnen sich durch besondere Billigkeit aus. — Als neu erschienen eigenthümlich velutirte Tapeten von einem warmen freundlichen Holzton, zu deren Darstellung man zarten Holzstaub statt der feinen Scheerwolle verwendet hatte.

Wie es scheint, gewinnen die Ledertapeten wieder größere Anwendung. Dieselben waren sowohl ächt als in Imitation ausgestellt. Dulud, Paris, repräsentirte dieselben mit einer reichen Einsendung, welche zugleich Möbelüberzüge nnd die mannigfaltigsten Ornamente aus tiefgepreßtem Leder umfaßte. Die Tapeten (Schafleder) waren meistens im Renaissancestyl gehalten, einfarbig, vergoldet oder versilbert, auch bemalt und mit gutem Firniß überzogen. Gepreßte Hautreliefs aus Schafleder auf Füllungen und Lisenen von Eichenholz machten völlig den Effekt schöner Holzsculptur. Martella, Paris, brachte imitirte Ledertapeten von gutem Geschmack und großer Wohlfeilheit; Halbedel, Paris, hübsche Ledertapeten, welche den Duludschen wenig nachstanden.

Die Englische Tapetenfabrikation wurde durch 6 Aussteller vertreten, von welchen besonders J. Woolams und Comp., London, hervorzuheben ist, dessen Fabrik mit Anwendung von Dampf-Cylindermaschinen druckt. Dessins und Farbenzusammenstellung wurden durch die Französischen Produkte in Schatten gestellt, in Präzision der Ausführung standen sie jedoch beide gleich.

Die Vertretung des Zollvereins in diesem Fache gab kein vollständiges Bild von der gegenwärtigen Entwickelung dieses Industriezweiges, denn wenn auch die von A. F. Lücke in Münster (bronzene Medaille), J. Meyer in Koblenz (ehrenvolle Erwähnung), auch

von Brackebusch und Herting in Leinau (Hannover) eingesendeten Tapeten (in Rollen) als gute marktgängige Waare alle Anerkennung verdienen, so waren doch die wohlbekannten Firmen in Berlin, Dresden, Köln, Kassel, Mannheim, Darmstadt, Nürnberg rc. sämmtlich ausgeblieben. Als beachtenswerth für künftige Ausstellungen ist zu empfehlen, bei Nebeneinanderstellung der Bahnen die Farben so zu wählen, daß sie sich gegenseitig heben und nicht beeinträchtigen, eine Rücksicht, die bei der Exponirung einiger unserer Zollvereinstapeten außer Acht gelassen wurde.

Aus Oesterreich hat die wohlrenommirte Firma Spörlin und Zimmermann, Wien, außer Tapeten in Rollen auch Dekors und Plafonds zur Einsendung gebracht, von welchen jedoch namentlich letztere geringe Wirkung machen konnten, da sie in Theilstücken senkrecht aufgehangen gar zu ungünstig exponirt waren. (Bronzene Medaille.)

IV. Von gemalten Gegenständen für Dekorationszwecke sind zuvörderst die zahlreichen zum Theil prächtigen Stores zu erwähnen. Wie manche der Französischen Möbel nur als Kunstprodukte zu betrachten sind, so müssen auch viele Französische Stores nach Sujet, Ausführung und Preis als ungewöhnliche, nicht fabrikmäßige Erzeugnisse, als Kunstmalerei angesehen werden. Italienerinnen am Brunnen, von Gellin, Paris; eine reizende Gruppe aquatischer Pflanzen, Muscheln rc., von Bach-Pérès, Paris; eine heilige Familie, von Savary, Paris; Christus in Gethsemane, von Gilbert, Paris; ein Blumenstück, von Adam, Paris, u. a. m. waren mit mehr oder minder großer Meisterschaft ausgeführt. Daß die Farben meistens zu blendend waren, gilt eher als Tadel, denn Lob, mag jedoch bei denen entschuldigt werden, welche ihrem Sujet nach für kirchliche Zwecke bestimmt sind und Glasmalereien imitiren sollten; sie erreichten jedoch keineswegs die sanfte, wohlthuende Gluth guter Glasgemälde, waren auch nicht im Styl derselben gehalten. — Als eigentliches Fabrikationsprodukt, das aber ebenfalls Anspruch auf künstlerischen Werth hatte, müssen die Stores von Sievers in München bezeichnet werden. Die Bilder derselben sind theils durch lithographischen Farbendruck, theils durch Handmalerei erzielt, für den Zweck wohl berechnet, gut in Zeichnung und Farbe und kommen billig zu stehen. Sie repräsentiren demnach in recht anerkennenswerther Weise die Münchener Rouleaux- und Storesfabrikation, wofür dort noch andere ebenfalls bedeutende Etablissements (Koller, Graßl) bestehen. Die gedruckten und gemalten Stores von Burchardt und Sohn in Berlin wurden als sehr billig bezeichnet. Bunte Vorhänge, aus farbigen Zeugstückchen zusammengesetzt, wie sie von mehreren Ausstellern eingesendet waren, können nicht sonderlich gelobt werden; wenn vielleicht auch das Auge — so söhnt sich doch nicht leicht das Gefühl mit solchem Fetzen- und Klebwerk aus; selbst der große Kirchenfenster-Rouleau mit imitirter Glasmalerei, aus zahllosen farbigen Seidenstückchen in eigenthümlicher Weise zusammengesetzt, von Ravenstein und Chatel in Mülhausen konnte bei aller Ostentation seiner Farben doch keinen Anklang finden.

An gemalten Imitationen von feinen Hölzern, Marmor, Achat und andern halbedlen Steinen auf Holz, Papier, Papiermaché, Glas, Schiefer u. s. w. war ein ganz ungewöhnlicher Reichthum vorhanden und zugleich eine bewundernswürdige Kunstfertigkeit entfaltet. Aus Frankreich hatten Bisiaux und Berthelon, Paris, Joseph, Paris, besonders vortrefflich aber Santerne, Paris, solche Imitationsmalereien eingesendet, wurden jedoch sämmtlich übertroffen durch die gleichartigen Artikel von Moxon, London: dessen Mahagoni, Vogelaugen-Ahorn (birdsey-maple) u. a. so wie kostbare Marmore zeigten sich so geschmackvoll und naturwahr nachgeahmt, daß das Auge keinen Unterschied zwischen Kopie und Original gewahr wurde; sie waren sämmtlich auf starken grundirten Holzflächen aufgetragen. (Silberne Medaille.) Die Einsendung von Kershaw, London, stand den beiden Französischen ebenbürtig. Die Preise vieler solcher Imitationen stehen meistens dem Preise des Originals ziemlich nahe, in manchen Fällen sogar höher und es finden deshalb dieselben auch nur unter gewissen gegebenen Umständen Anwendung. Was von andern Ländern Einschlägiges eingesandt wurde, kann als weniger bedeutend füglich übergangen werden.

Besondere Erwähnung verdient eine neue Methode der Oelmalerei, welche Hussenot in Metz mit interessanten Mustern repräsentirte. Hussenot grundirt eine entsprechend große

aufgespannte Leinwand mit Kleister, malt, wenn dieser trocken ist, mit Oelfarben in gewöhnlicher Weise darauf und befeuchtet dann die Rückseite der Leinwand des fertigen trockenen Gemäldes mit einem nassen Schwamm, so daß der unter der Oelfarbenschicht befindliche Kleister erweicht wird und sich diese abziehen läßt. Er bringt hierauf die vorsichtig abgenommene Malerei in den Raum, wofür sie bestimmt ist, und befestigt sie an Wand oder Plafond auf einer frisch aufgetragenen dünnen Oelfarbengrundirung. So ungefähr mag das Verfahren beschaffen sein, welches auch für enkaustische Malerei anwendbar sein soll. Die aufgestellten Gegenstände von Hussenot bestanden aus einem Gemälde, die heil. Helena, noch auf der Leinwand, die heil. Eugenie, bereits auf Holz übertragen; verschiedenen anderen Malereien, Ledertapen-Imitationen und abgezogenen typographischen Mustern, sämmtlich auf Holz in innigster Befestigung. Beglaubigten Zeugnissen zufolge hat Hussenot zahlreiche größere Arbeiten in dieser Methode ausgeführt; so z. B. in dem Kloster Sacre-Coeur zu Kienzheim bei Colmar einen Plafond von 125 Quadrat-Meter, die Auferstehung Mariä; in einem Kloster zu Metz sechs Wandgemälde, jedes von 4 Meter Höhe; das bedeutendste ist aber wohl die Dekorirung der Kuppel der St. Andreaskirche zu Lille, die Verzückung der Heiligen vor der Dreieinigkeit darstellend, an welchem der Sohn des Ausstellers zwei Jahre lang gemalt hatte. Das Gemälde hatte einen Raum von circa 200 Quadrat-Meter zu bedecken und wurde in fünf Tagen fixirt (18. bis 23. September 1853). Bedenkt man, mit welchen Beschwerden die Ausführung von Wandmalereien für den Künstler meistens verbunden ist, wie derselbe auf schwindeligen Gerüsten, dem Zugwind, der Kälte ausgesetzt, arbeiten muß und nur während der sogenannten guten Jahreszeit schaffen kann; erwägt man ferner, daß das Produkt jahrelanger Bemühung in wenigen Tagen oder Stunden an den Ort seiner Bestimmung eben so fest angebracht werden kann, als wäre es dort entstanden und daß die gewöhnliche Benutzung des betreffenden Raumes dabei eine kaum nennenswerthe Unterbrechung erleidet; bringt man dabei auch die Beseitigung mancher Nachtheile in Anschlag, welche die Zimmerdekorirung in Oel hat, so scheint dieses Verfahren des Herrn Hussenot vorzügliche Beachtung zu verdienen. Daß die befestigten Oelblätter wirklich genau adhäriren müssen, dafür läßt sich theoretisch eine physikalische und chemische Begründung geben, welche Chevreuil bereits erörtert hat; praktisch aber ist die Festigkeit und Dauerhaftigkeit durch ein Zeugniß der Akademie von Metz konstatirt, nach welchem ein Maueranschlag, aus einem so befestigten Oelblatt mit Druckschrift bestehend, nach drei Jahren (1839 — 1842) unverändert blieb; jetzt nach 17jähriger Exponirung ist er noch eben so wohl erhalten. Hussenot ist patentirt. (Silberne Medaille.)

V. Schließlich mag noch die Einsendung von Bied, Paris, Andeutung finden, welche aus verschieden geformten Illuminationslampen bestand; einige hatten die Form von Früchten, Blumen oder bunten Vögeln, aus leichtem Draht und Drahtgeflecht gebildet, mit farbigem Stoff oder Papier überzogen. Die Anwendung solcher Lampen macht zwar phantastischen, aber immerhin hübschen Effekt, besonders wenn sie zweckmäßig an Strauch und Baum angebracht werden.

§. 212.

Gegenstände der Möblirung aus Rohr, Weiden, Stroh ɩc.; Matten, Fußdecken und Abstreifer; Roßhaare, Borsten und deren Surrogate.

Ungeachtet der geringeren industriellen und merkantilen Bedeutsamkeit dieser Sektion bot dieselbe doch manches Interessante. Gesammtzahl der Aussteller 52; darunter 18 aus Frankreich. Außer von Deutschland waren Möbel aus Rohr- oder Weidengeflecht von keinem Staate in erwähnenswerther Weise vertreten; selbst Frankreich hatte nur 2 Aussteller dieses Faches.

Fischer in Fürstenwalde, Provinz Brandenburg, Preußen, hatte vortrefflich gearbeitete

geflochtene Möbel, namentlich recht bequeme Sessel, Lehnstühle in hübschen Formen und zu sehr billigen Preisen ausgestellt; doch dehnt derselbe die Korbflechtmanier auf Gegenstände aus, wofür sie entschieden nicht mehr geeignet ist, z. B. Spiegelrahmen, Konsolen u. dergl. (Ehren-Erwähnung).

Eine andere Einsendung von Schirow in Berlin, ebenfalls recht gute Arbeit, war in ihren Zierrathen zu sehr überladen, um einen durchaus befriedigenden Eindruck zu machen.

Die von Schulze, Maak und Ahrens in Hamburg exponirten Flechtwaaren aus Rohr, Weiden, Spaltholz und Stroh — Sessel, Lehnstühle, Schaukelstühle, Körbe etc. — erwiesen sich durchgängig als gute, billige, marktgängige Waare; namentlich zeigten sich die Fabrikate von Maak, darunter ein Schaukelstuhl (rocking-chair) als besonders gut gearbeitet, wofür dem Aussteller die bronzene Medaille zuerkannt wurde.

Reichere Gelegenheit zu Bemerkungen bieten die anderen Gegenstände dieser Sektion. In Matten, Fußdecken und Abstreifern steht unstreitig England voran, und obwohl dessen Vertretung keine allseitige dieses Faches war, so nahm doch das wenige Eingesendete den ersten Platz ein. Man bedient sich dort zur Darstellung von Gegenständen solcher Art, welche starker Abnutzung zu widerstehen haben, verschiedener Materialien, die bei uns weniger gebräuchlich sind, namentlich der Kokosnuß- und Aloëfasern; erstere bilden bekanntlich die äußere Hülle der eigentlichen Kokosnuß, letztere kommen von der Amerikanischen Agave (sogenannten hundertjährigen Aloë-Maguey-Pflanze in Südamerika, Agave americana, Linn.), die seit 1561 auch in Südeuropa acclimatisirt ist. Dagnell und Tilburn in London hatten Flurdecken aus Coïr (Garn aus Kokosfaser), sowohl abgepaßt als im Stück, mit farbigen Streifen oder ganz naturfarbig; Abstreifer aus Kokosfaser mit eingesetzten bunten Wolldessins, dann aus Coïrstricken, welche à jour zu Platten verbunden waren, schwere Kaminteppiche (hearthrugs) aus Coïr und Wolle, Coïr-Hängematten für Spitäler u. dergl. in reichhaltiger Auswahl (Ehren-Erwähnung).

Treloar, London, mit ähnlichem Sortiment, zeichnete sich durch besonders hübsche Dessins seiner Flurdecken aus, darunter sogar einige nach pompejanischem Muster; Armstrong, London, hatte bei gleichen Artikeln noch Futtersäcke aus Coïr mit Lederboden, welche besonders empfehlenswerth scheinen, da die holzige Kokosfaser schwer feucht wird. Die reichhaltigste Ausstellung dieser Art brachte jedoch Wildey und Comp., London, indem derselbe außer vorgenannten Gegenständen noch Bindfäden, Stricke, Bürsten etc. aus Kokosfaser, dann diese selbst sowohl roh, als halb und ganz zugerichtet, naturfarbig, blau, schwarz, braun, grün und gelb gebeizt, endlich auch als Roßhaar-Surrogat in recht guter Krollung vorlegte (bronzene Medaille).

Frankreich hat in der Ausstellung von Farsat aus Rouen eine neue Art von Abstreifplatten produzirt, welche auch bei uns nachgeahmt zu werden verdient. Diese sind in der Art gemacht, daß man aus Sohlleder (Abfällen) fünffingerige Stückchen mit einem unten befindlichen Stiel vermittelst eines Schneidzeuges schneidet. Diese werden durch zwei übereinander im Stiel befindliche Löcher auf zwei Drahten aufgereiht, jedes Stückchen durch eine dazwischen gereihte kleine Lederscheibe in Entfernung von dem andern gehalten. Die aufgezogenen Stäbe werden dann in einem länglich viereckigen Rahmen von starkem Eisenblech befestigt und vernietet; von vier zu vier Zoll Abstand sind, der kompakten Befestigung wegen, schon bei dem Aufreihen aufrecht stehende Blechstreifen eingezogen, welche jedoch nicht über das Leder hervorragen. Die auf diese Weise entstandenen Platten reinigen die abstreifende Sohle vortrefflich, sind nicht feucht und äußerst dauerhaft. Sie werden nach dem Gewicht verkauft, 1 Pfund zu 2 Fr. (bronzene Medaille).

Die Einsendungen von C. Fr. Gerkele aus Feldrennach in Württemberg an Fußmatten und Abstreifern aus Waldhaar entweder blos für sich, oder mit Roßhaar zusammengedreht, auch in Verbindung mit Hanfstricken, erwies sich als vortrefflich. Einige Zimmermatten, à jour nach dem System der Theermatten geflochten, zeigten recht gute Dessins. Ihre Dauerhaftigkeit wurde praktisch erprobt, denn mehrere lagen während der ganzen Ausstellungszeit

am Boden und waren am Schlusse, nach sechsmonatlicher starker Abnutzung, noch keineswegs unbrauchbar. Die Preise sind billig. (Ehren-Erwähnung.)

Die Verwendung von Matten als Bodendecken findet besonders in südlichen Ländern häufig statt, wo die Zimmer mit Estrich oder Steinplattenboden versehen sind. In Spanien und Portugal bildet die Fabrikation solcher Matten einen ziemlich entwickelten Industriezweig, der selbst merkantile Bedeutsamkeit hat. Die Spanischen und Portugiesischen Matten werden aus einer Art Flatterbinse, Junco genannt (Juncus effusus. Linn.), noch häufiger aus dem Spartogras (Spanischer Ginster, Espartogras, Stipa tenacissima) verfertigt. Letztere Pflanze, auf steinigem, magerem Boden wachsend, erreicht eine Höhe von 12 bis 15 Fuß und wird ihres großen Nutzens wegen in Valencia, Granada, Murcia ꝛc. sogar kultivirt. Flechtwaaren aus diesen Rohmaterialien waren in vollständigster Weise von Rufino Jose Almeida, Lissabon, J. G. Solano, Lissabon, und Th. J. Ferreira, Lissabon, repräsentirt, und zwar außer Stricken, Tauen, Körben ꝛc. besonders durch schöne größere und kleinere Matten (Tapis d'Espagne) feinflechtig mit guten Dessins, vorherrschend in Schwarz, Roth und der gelben Naturfarbe. Eine Art derselben, die sogenannten Esteras finas sind auf eigenen Webstühlen mit Zettel von Hanfgarn und Einschlag von Spartogras verfertigt und bilden einen nicht unbedeutenden Artikel nach Holland, England, Frankreich und Italien. Die andere blos geflochtene Art der Tapis d'Espagne, die Esteras bastas war von genannten Ausstellern wenig vertreten, dafür aber von Th. Garcia del Olmo, Madrid, der besonders einen zottigen, rauhen, grünen Abstreif-Teppich neben zahlreichen anderen ähnlichen Flechtwaaren aus Junco oder Esparto vorgelegt hatte.

Die reichen Einsendungen aus Algier (mit charakteristischen maurischen Dessins in guter Farbenauswahl), aus Ostindien, den Molukken und den Französischen und Englischen Kolonien an Matten und Flechtwerk verschiedenster Art und Feinheit und mannigfaltigem Material (Junco, Spartogras, Kokosfaser, Palmblättern und Palmrinden, Aloëfaser, Bast, Lieschkolbenblättern, Spaltholz ꝛc.) haben vorzugsweise blos ethnographisches Interesse und mögen deshalb füglich unerörtert bleiben; doch verdient eine Indische Bodenmatte aus Junco von sehr beträchtlicher Größe wegen seiner Flechtarbeit und höchst geschmackvoller Musterung besondere Erwähnung.

Roßhaare und Borsten waren zwar nicht von vielen Ausstellern, jedoch in vollständiger Weise repräsentirt, und zwar besonders von Frankreich, Belgien und den Niederlanden, worunter besonders die reichen Assortiments von Katz und Comp. in Amsterdam, dann von Cappellemans sen. in Brüssel, von Somze-Cadet und Somze-Mahy, beide in Lüttich, hervorzuheben sind. Ersterer hatte vortreffliches gezogenes Roßhaar von 1 Meter 20 Centimeter Länge für Gewebe und Instrumentenbogen gehörig, welches unübertroffen blieb. Cappellemans stellte Schuster-, Bürstenbinder- und Pinselborsten in jeder Qualität aus, sowohl roh (kalt gerauft, gebrüht, Kalkborsten) als Raubborsten in Bündeln, wie auch präparirt und sortirt (naturfarbig oder gebeizt) als Packetborsten. Seine längste und schönste Borstensorte zeigte ein ungewöhnlich reines Weiß, was sich indessen als Bestäubung des Mantels mit einer weißen Farbe erwies, war aber demungeachtet vorzüglich. Daß innen schwächere Borsten eingebunden waren, ist ein gewöhnliches Vorkommniß. Die Schachtelborsten, wie sie in Nürnberg, Wien u. a. O. in den Handel kommen, waren nicht vertreten. Die Französischen Borstensorten (Champagner — gerauft, lang, stark und gut, weiß — Süd-Französische, soie de porc du midi — gebrüht, schwärzlich, kurz — Bretagner und Lothringer — gebrüht, ziemlich stark, weiß —), dann auch Roßhaar für Gewebe, Bogen, Haarbüsche, Polsterung fanden durch mehrere Französische Aussteller, darunter namentlich Poincignon in Metz gute Vertretung. Hornemann zu Goch in Rheinpreußen mit etwa 20 Sorten Pinsel- und Bürstenborsten und 11 Sorten Schusterborsten (gute, sortirte Waare), und Sterne und Comp. in Landau, Rheinpfalz, mit 6 Sorten Krollhaar von sehr guter Krausung und billigem Preis, können nicht unerwähnt bleiben.

J. Roth in Wangen, Kanton Bern, brachte ein Assortiment von gesponnenem Ochsen-

und Kuhhaar (von Brasilianer und Schweizer Rindern) mit vortrefflicher starker Krausung, welches alle Anerkennung verdient.

Die hohen Preise, welche das Roßhaar in seiner Verwendung als Polsterungsmaterial zieht, haben schon längst veranlaßt, daß man sich bemühte, ein passendes Surrogat ausfindig zu machen. Es sind bereits einige gute Resultate erzielt werden, wenn auch noch keine vollständig befriedigenden. Das Waldgras, aus den Nadeln von Kiefern, nach der Weiß'schen Methode dargestellt, das Waldhaar (von der Segge, Carex brizoides), das Seegras (von dem sogenannten Wasserriemen, Zostera marina, Linn.) und ähnliche vegetabilische Stoffe leisten schon recht gute Dienste. Sie waren sämmtlich in der Ausstellung vertreten. Ein ganz wie Roßhaar aussehendes Pflanzenprodukt, braune, lange, harte Fäden, mit fast unmerklich kleinen Knöpfchen hie und da besetzt, welches schon in der Londoner Ausstellung exponirt war, schien ganz besonders geeignet, als Ersatz zu dienen; auch in Paris war es diesmal mehrfach zu finden; es kommen diese Fasern von einer Westindischen Pflanze, der Tillandsie (Tillandsia usneoides) und heißen Spanischer Bart. Dem Vernehmen nach soll das Material zwar eine recht elastische Polsterung geben, bei längerem Gebrauch aber brechen die Fasern und pulvern sich zum feinsten Staub. Das aus der Kokosfiber dargestellte Surrogat, wie es der Engländer Wilden, London (bereits erwähnt), nebst Anderen ausgestellt hat, scheint in dieser Beziehung mehr, aber nicht vollständig zu genügen. Ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen indessen die Surrogate, welche Averseng und Delorme in Toulouse zur Ausstellung gebracht haben. Dieselben sind aus dem bereits mehrfach erwähnten Espartogras, dann auch aus den Blättern der Algierschen Zwergpalme mit Anwendung von Maschinen dargestellt und gleichen in der That dem Roßhaar in Elastizität, Härte und Zähigkeit, Form und künstlich gegebener Färbung auf das Täuschendste. Sie lagen im Rohstoff und in allen Vollendungsstufen zur Ansicht vor und ein damit gepolsterter, gleichzeitig ausgestellter Lehnstuhl ließ hinsichtlich elastischer, weicher Polsterung nichts zu wünschen übrig. Ob sie dauerhaft sind, muß der längere Gebrauch erproben, schon der Umstand aber, daß sie sich völlig so gut wie Roßhaar krollen, läßt das Beste hoffen. Die Preise berechnen sich sehr billig, zu 7, 9 und 11 Sous per Kilo, nach den verschiedenen Graden der Güte (bronzene Medaille). Gleiche günstige Erwähnung verdient auch eine ähnliche Einsendung von Werner in Hamburg; derselbe hat — ohne von dem Surrogate Averseng's zu wissen — ebenfalls aus Espartogras ein recht brauchbares Surrogat hergestellt, nachdem er früher Lindenbast von Russischen Matten für diesen Zweck benutzt hatte. Sein Fabrikat, etwas platte, dunkelviolett gefärbte Fäden, zeigt sich gut gekrollt und steht dem Französischen sehr nahe. — In den Einsendungen aus den Kolonien waren noch verschiedene Pflanzenfasern, als Crin vegetal, vegetabilisches Roßhaar bezeichnet, von denen besonders die Blattstielfaser einer gewissen Palme (Caryota mitis) von der Isle de la Reunion bemerkenswerth ist; dieselbe war jedoch nur als Rohstoff vorhanden und ist wahrscheinlich noch nicht versucht worden.

§. 213.

Schlußbemerkung. Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Ziehen wir — um mit einer allgemeinen Bemerkung zu schließen — eine vergleichende Parallele zwischen der XXIV. Klasse der Pariser Ausstellung von 1855 und den gleichartigen Gegenständen der Londoner Exposition von 1851, so ergeben sich bezuglich der mittlerweile stattgehabten Bewegung etwa folgende Wahrnehmungen.

Die technische Fertigkeit hat entschiedene Fortschritte gemacht und namentlich im Fache der Holzskulptur eine vielleicht nie vorher dagewesene Vollkommenheit gewonnen.

Der Geschmack ist wo möglich noch breiter und vielseitiger, der Styl chaotischer geworden und das in diesem Gebiete auftauchende naturalistische Streben hat entschiedener Boden und Geltung gewonnen, als dies vor vier Jahren bemerkt werden konnte, besitzt indessen noch keineswegs die Suprematie.

Die Mode strebt in jedem Styl nach möglichstem Glanz und Reichthum und wendet sich dem Einfachen ab.

Das Ornamentirungs-Material hat wesentliche Bereicherungen erhalten.

Die Fabrikation bedient sich selbst innerhalb des Handwerks-Betriebs der Maschinen-Anwendung in wachsendem Maße.

Andere wesentliche Verbesserungen in der Fabrikation von tiefer gehender Wirkung sind außerdem nicht bemerkt worden, desgleichen auch keine ungewöhnlich wichtigen neuen Formen oder Konstruktionen in den Erzeugnissen selbst.

Sucht und Kunst, edle Stoffe zu imitiren, ist gewachsen.

Der Zeitraum von vier Jahren, welcher zwischen beiden Ausstellungen liegt, ist zu kurz, als daß die stattgehabten Fort- oder Rückschritte sich sehr scharf markiren könnten; immerhin aber sind sie erkennbar. Bei Wiederholung einer Welt-Ausstellung nach 10 — 15 Jahren werden ohne Zweifel die Differenzen prägnanter hervortreten.

Große Preise in dieser Klasse erhielten 6 Franzosen, 2 Briten, 1 Deutsches und 1 Toskanisches Unternehmen, nämlich:

I. Franzosen.

1. Barbedienne in Paris die große Ehren-Medaille für die sehr glückliche Anwendung der Kunstbronzen bei den Möbeln;
2. Delicourt und Comp. zu Paris desgleichen für wichtige Fortschritte bei der Rohproduktion von Meisterwerken der Malerei;
3. Fourdinois zu Paris desgleichen für unvergleichliche eingelegte Arbeiten, ausgezeichnet durch vollendete Arbeit, Eleganz und guten Geschmack;
4. Beaufils zu Bordeaux die Ehren-Medaille für schön gearbeitete und sehr wohlfeile Möbel; große Ausdehnung der Ausfuhr;
5. Gebrüder Grohé zu Paris desgleichen für die Fabrikation von ganz eigenthümlich eleganten, einfachen und gut ausgeführten Möbeln;
6. J. Zuber und Comp. zu Rixheim im Ober-Elsaß desgleichen für unbestreitbare Ueberlegenheit in den gangbaren Artikeln, Vervollkommnung durch Einführung von Maschinenarbeit; ungewöhnliche Wohlfeilheit.

II. Briten.

1. Henry Hoole zu Sheffield die Ehren-Medaille für wichtige Verbesserungen in der Fabrikation metallener Kamine;
2. Jackson und Graham zu London desgleichen für große Fortschritte in der Englischen Möbelfabrikation.

III. Der Kaiserlich Königlichen Manufaktur von Pietra-Dura-Mosaiken zu Florenz für Mosaiken von sehr schöner Arbeit.

Die sämmtlichen Auszeichnungen für Aussteller des zollvereinten und nördlichen Deutschlands zeigt nachstehende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaille. (Ehren-Medaille.)			
1	Dombauhütte.	Köln.	1231	Ornamente in Sandstein. Steinhauer- und Bildhauerarbeiten.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
2	Fr. Wirth.	Stuttgart.	160	Parkettböden und Möbel.
3	Mohr, Bildhauer.	Köln.	1231	Statue von Sandstein.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
4	Black und Gramm.	Bonn.	1053	Goldleisten.
5	Cuppers und Stolzenberg.	Roermonde.	296	Holzkanzel.
6	G. Kleemann.	Bietigheim, Württemberg.	159	Tische, Schatullen, Damenbretter ꝛc. von Holzmosaik.
7	A. F. Lücke.	Munster.	1070	Papiertapeten.
8	D. Maack.	Hamburg.	43	Korbmacherarbeiten.
9	C. H. Meyer.	Hamburg.	69	Marmorirte Hölzer.
10	Schaafhausen und Dietz.	Koblenz.	1057	Lackirte u. Papiermaché-Waaren und Möbel.
11	A. Sievers.	München.	107 C.	Rouleaux von gemaltem Stoff.
12	C. Vetter.	Stuttgart.	162	Vergoldete und lackirte Stäbe. Goldleisten.
13	Weyersberg und Comp.	Köln.	1060	Goldleisten und Verzierungen.
14	Karl Biemüller.	Köln.	1231	Steinmetzpolirer der Dombauhütte.
15	Julius Marchand.	Köln.	1231	Desgl.
16	Friedr. Schmidt.	Köln.	1231	Steinmetzmeister desgl.
17	Mathias Schmitz.	Köln.	1231	Desgl.
18	Anton Stegmeyer.	Köln.	1231	Steinmetzpolirer desgl.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
19	R. Barheine.	Berlin.	1040	Großer Tisch von weißem Schlesischem Marmor.
20	A. Bége.	Berlin.	1054	Goldleisten und Verzierungen.
21	H. W. M. Engels.	Hamburg.	39	Spiegelkommode.
22	G. Fischer.	Fürstenwalde.	1061	Korbmöbel von merkwürdiger Billigkeit.
23	C. Fr. Geißele.	Feldrennach, Württemberg.	163	Seegrasmatten, Sattelgurte, Reitpeitschen.
24	J. J. Hartmann.	München.	101	Parkettirter Fußboden.
25	J. J. Kaltenecker u. Sohn.	München.	62	Eisenmöbel für Gärten, Eisengitter. Vergl. Klasse XVI. Nr. 47.
26	Albert Kersten.	Berlin.	1056	Steinpapprahmen und Verzierungen.
27	Lichtenauer.	Kreuth, Bayern.	156	Holz zu Klaviaturen und Resonanzböden, sogen. Schuster- und Fichtenspähne.
28	J. Meyer.	Koblenz.	1071	Papiertapeten.
29	C. J. H. Plambeck.	Hamburg.	41	Marketteriearbeiten.
30	H. F. G. Rampendahl.	Hamburg.	70	Möbel und Gegenstände aus Hirschhorn.
31	Fr. Reborst.	Breslau.	1050	Buffet von Eichenholz.
32	K. Rezer.	Stuttgart.	158	Eiserne Gartenmöbel, Vogelbauer und Balustraden.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
33	R. Sterne und Comp.	Landau.	106	Zubereitete Pferdehaare.
34	J. Tröger.	Köln.	1059	Goldleisten und Verzierungen.
35	Herrm. Fahr.	Köln.	1231	Arbeiten der Dombauhütte.
36	Peter Haik.	Köln.	1231	Desgl.
37	Joseph Leisten.	Köln.	1231	Desgl.
38	Joh. Marsbach.	Köln.	1231	Desgl.
39	Wilh. Rötgen.	Köln.	1231	Desgl.
40	Rudolph Schulze.	Köln.	1231	Desgl.
41	Wilh. Stang.	Köln.	1231	Desgl.

XXV. Klasse.

Bekleidungs-Gegenstände, Portefeuille-Arbeiten, Kurzwaaren.

Mitglieder des Preisgerichts.

Lord Ashburton, Präsident, Vice-Präsident bei der Jury der Londoner Ausstellung. — Britisches Reich.

Natalis Rondot, Vice-Präsident, Jury-Mitglied bei den Ausstellungen zu Paris 1849 und London 1851. — Frankreich.

Trelon, ehemaliger Knopffabrikant, Richter beim Handelsgericht des Seine-Departements zu Paris. — Frankreich.

Gervais von Caen, Direktor der höheren Handelsschule zu Paris. — Frankreich.

Legentil der jüngere, Schriftführer, Mitglied des Gewerberaths (Comité consultativ des arts et manufactures) zu Paris. — Frankreich.

Renard, ehemaliger Handelsagent Frankreichs in China. — Frankreich.

Ernst Wertheim, Kaufmann zu Wien. — Oesterreich.

Robert Krach, Kaufmann zu Prag. — Oesterreich.

Leon Say, zweiter Sekretair, Mitglied und Schriftführer bei der vom Handelsministerium ernannten Kommission zur Feststellung der Waarenwerthe. — Frankreich.

George Durst. — Schweiz.

Berichterstatter:

Geh. Ober-Finanzrath Dr. von Viebahn zu Berlin. (§§. 214—217, 220—228.)

Regierungsrath Wichgraf zu Potsdam. (§§. 218, 219.)

§. 214.

Allgemeines.

Die XXV. Klasse umfaßt hauptsächlich Bekleidungs-Gegenstände, kurze Waaren und Portefeuille-Arbeiten.

Im Bekleidungswesen, sowohl in den Formen als in den Bedürfnissen und Zuthaten dazu, übt Frankreich einen vorherrschenden Einfluß auf die jetzige Menschheit. Eine Reihe von Ursachen, die frühe Konzentrirung der lebendigsten Kräfte der Nation in einer gewaltigen Hauptstadt, die Einwirkung eines reich ausgestatteten, pracht- und kunstliebenden Hofes und Residenz-Publikums, die Anlegung reicher, jedem Besuche geöffneter Kunst-

sammlungen und Theater, die planmäßige Förderung der zeichnenden und bildenden Künste, besonders im Hinblick auf gewerbliche Verwendung, endlich die Auferziehung einer zahlreichen, gebildeten und gutgestellten Klasse von Musterzeichnern, Kleider-Fabrikanten und Modistinnen, haben Paris auf diese Höhe — denn eine Höhe wird man solche Stellung, wie man auch darüber denken mag, immerhin nennen müssen — geführt, und erhalten es darauf, wie sehr auch patriotische Gemüther in Großbritannien, Deutschland, Italien, Amerika ihr Land davon zu lösen und einen nationalen Geschmack, nationale Kleidung und Moden zu erhalten oder hervorzurufen streben mögen.

Schon diese tonangebende Stellung, eben so sehr aber auch die hohe technische und kommerzielle Ausbildung der einschlägigen Industriezweige, weisen Frankreich in den beiden ersten der obengenannten Hauptzweige die vornehmste Stelle zu.

Umgekehrt dürfen wir für die beiden anderen Hauptzweige: kurze Waaren und Portefeuille-Fabrikation, eine hervorragende Stellung für Deutschland behaupten, und im Wesentlichen stellte es sich auch so auf der diesjährigen Ausstellung heraus.

Je überlegener der Entwickelungsgrad eines Gewerbes bei konkurrirenden Völkern, um so achtbarer sind die Anstrengungen Industrieller, welche, gegen solche Ueberlegenheit ankämpfend, auch in einem noch weniger entwickelten Zweige sich Geltung zu verschaffen wissen. Und so haben wir auch bei den Gewerben, in denen wir die erste Palme nicht beanspruchen konnten, über tüchtige Leistungen unserer Deutschen Landsleute zu berichten. Um aber eine hervortretende Bedeutung zu gewinnen, ist es von außerordentlichem Vortheil, wenn eine Industrie durch eine Mehrheit von Konkurrenten in einer größeren Fabrikstadt vereinigt und wenn unter diesen Konkurrenten ein Haus ersten Ranges — sei es durch Alter, Ruf, Geschäftsumfang oder Ausstattung mit Produktionskräften — als Repräsentant derselben vorangestellt werden kann, was bei uns leider nicht in so hervortretender Weise, wie bei den Haupt-Industrien Englands und Frankreichs, der Fall ist.

Bei den für den Umfang dieses Berichts vorgeschriebenen Grenzen müssen wir in dieser sehr mannigfaltigen und umfangreich beschickten Klasse uns auf die wichtigeren Artikel beschränken, als welche wir zunächst die Kleidungs-Bestandtheile, Knöpfe, Schnallen ꝛc., welche Gegenstand wichtiger Fabrikzweige sind (§. 215), sodann die Kleidungsstücke, Unter- und Oberkleider, Fußbekleidung und Handschuhe (§§. 216—219), hierauf die Kopfbedeckungen, Perrücken, Filz-, Seiden- und Strohhüte (§§. 220 bis 222), weiter die hierher gehörigen Schmucksachen, künstlichen Blumen, Federn, Bernstein-Arbeiten (§§. 223, 224), und endlich die kurzen Waaren, Stöcke, Pfeifen, Fächer, Schirme, Schachteln, Dosen, Kämme, Bürsten, Portefeuille's und Spielsachen (§§. 225 — 227) abhandeln und mit einer Uebersicht der Preise schließen werden.

§. 215.

Knöpfe, Schnallen und andere Kleider-Bestandtheile, auch Dosen, Rahmen und Büchsen.

Die Knopf-Fabrikation hat sich in Barmen und Lüdenscheid zu einem bedeutenden Umfange entfaltet.

Greff, Bredt und Comp., zu Barmen, eine der ersten Fabriken dieses Zweiges im Zollverein, hatten eine reiche Sammlung von wollenen und seidenen Knopfstoffen und mehrere große Tafeln mit schön gemusterten und gut gearbeiteten Stoffknöpfen ausgestellt.

J. P. Greff und Sohn in Barmen brachten ein schönes, von der Jury noch höher geschätztes Assortiment von Metallknöpfen, Tabatieren, Daguerreotyprahmen, Geldtaschen-Einfassungen und Streichholzbüchsen, nebst den mit Gold, Silber und Platina plattirten, zur Knopf-Fabrikation verwendeten Kupferplatten. Ihre Daguerreotyprahmen und Portefeuille-Einfassungen sind so schön, daß sie nach England und über See, selbst nach Frankreich — so lange ungünstige Anwendungen der Tarifbestimmungen ihnen nicht entgegenstanden — sich guten Absatz erwarben. Die Mannigfaltigkeit und Originalität ihrer Knopfmuster wurde besonders gelobt und sie erhielten die silberne Medaille.

Höfterei in Barmen hatte seidene, wollene und leinene Stoffknöpfe, auch Metall- und Glasknöpfe, erhielt die Bronze-Medaille.

Trappmann und Spitz in Barmen Stoffknöpfe von Lasting, Seide und Halbseide, Wolle und Halbwolle und Haarstoffen, darunter einen mit der eingewebten Inschrift: „Fliegt in alle Länder und empfehlt uns!“ sie erhielten die ehrenvolle Erwähnung. Wescher und Straßmann: Hornknöpfe; Schürmann zu Barmen Seiden- und Sammetknöpfe.

Aus Lüdenscheid brachte W. Berg Metallknöpfe, Schnallen von Eisen, Stahl und Kupfer, Oesen und Agraffen von Eisen und Kupfer: für seine tüchtige preiswürdige Waare wurde ihm die bronzene Medaille zuerkannt.

Dicke und Kugel zu Lüdenscheid erhielten für ihr mannigfaltiges Sortiment von Metallknöpfen die ehrenvolle Erwähnung.

Kettling in Lüdenscheid brachte Metallknöpfe; Lange daselbst Knöpfe und Tabacksdosen von Papierteig. Der Wittwe Ritzel zu Lüdenscheid wurde für ihre metallenen Uniform-, Rock- und Westenknöpfe die ehrenvolle Erwähnung zu Theil.

Aus Elberfeld stellte Langenbeck und Wer Seiden- und Lastingknöpfe; aus Wülfrath Wetzel und Comp. Sammt-, Seiden- und Mosaikknöpfe mit beweglichen Oesen, schwarze und farbige Blechknöpfe aus.

Im Allgemeinen zeigte sich bei der Knopf-Fabrikation große Hinneigung zur Verwendung neuer und frappant aussehender Stoffe: Glas, Porzellan, Metall- und Steinverzierungen spielten dabei eine, früher in dieser Weise nicht hervorgetretene Rolle.

§. 216.

Korsets, Hemden und andere Unterkleider.

Die Ausstellung der Korsets, von den ganz einfachen, gegenwärtig schon zu den Bedürfnissen der dürftigsten Volksklassen in den Städten und selbst auf den Dörfern gehörigen, bis zu den reich geschmückten, den höchsten Grad der Eleganz und Ueppigkeit athmenden Kunstkorsets, mit reicher Spitzendrapirung, waren zum Theil auf Büsten plazirt, welche durch Uhrwerke gedreht wurden, in vielen Ausstellungs-Departements zu sehen.

Während man früher die Korsets nur aus zugeschnittenen Stücken, oft wenig dem Körperbau entsprechend zusammennähete, hat man sich in neuerer Zeit, zuerst durch J. J. Josselin zu Paris, der Fabrikation gewebter Korsets zugewendet, welche, ohne der Gesundheit oder Eleganz zu schaden, wohlfeiler und fester herzustellen sind: er hatte vorzügliche,

nach sieben Hauptmaßen abgestufte Schnürleiber — Corsets mécaniques und Corsets hygiéniques — ausgestellt und erhielt die silberne Medaille.

R. Werly und Comp. zu Bar-le-Duc haben seit fünf Jahren wichtige Verbesserungen in der Fabrikation der Korsets ohne Naht angebracht, welche sowohl eine geschmeidigere Fugsamkeit dieser Kleidungsstücke, als eine wohlfeilere Herstellung bezwecken: sie beschäftigen 60 Stühle, 232 Personen und liefern jährlich 27,000 Korsets, wovon zwei Drittheil für die Ausfuhr; sie erhielten auch die silberne Medaille.

Karl d'Ambly in Stuttgart hat 1848 das erste Deutsche Etablissement für gewebte Korsets gegründet; es werden im Württembergischen jetzt jährlich etwa 250,000 Stück solcher Korsets für Deutschland, England und Amerika fabrizirt, wovon auf d'Ambly allein — der per Woche 3,000 liefern kann — etwa ein Drittheil kommt; er erhielt die bronzene Medaille.

Die Geschwister Willmann aus Karlsruhe brachten vorzüglich gearbeitete Schnürleiber. (Bronze-Medaille.)

Th. Gritzka in Berlin hatte mit Maschinen gearbeitete Korsets von Damast und Basin (feinem Barchent) ausgestellt.

In Frankreich herrscht — eine Erscheinung, welche in sittlicher Beziehung wohl nicht zu den erfreulichen zu zählen ist — ein weit größerer Luxus in den Korsets und deren Ausschmückung; dabei werden die etwa wünschenswerthen Nachhülfen für die Figur schon vom Korset (orthopädische Korsets) und dessen Füllungen verlangt, so daß die Oberkleider für die Französinnen auch leichter und dünner gearbeitet zu werden pflegen.

In Paris werden jährlich etwa 1,200,000 Korsets zum Werthe von 7 Millionen Franks gemacht; gegen 1,000 Fabrikanten und 8,000 Arbeiterinnen beschäftigen sich damit. Die orthopädischen Korsets figuriren mit einer halben Million in jener Produktion. Von den in dieser Stadt jährlich fabrizirten Korsets verbraucht Paris etwa ein Sechstheil, die übrigen gehen in die Provinzen, beziehungsweise nach dem immer mehr von diesem Artikel beziehenden Auslande.

Die Fabrikation der Leibwäsche spielt ebenfalls in Paris eine Hauptrolle: Gebrüder Moreau und Comp. und Brouillé-Besnard, zwei der ersten Häuser dieses Artikels, hatten Hemden und Vorhemdchen von vortrefflichem Schnitt, mannigfaltigen und eleganten Dessins, schönem Gefältel und gefälligen Stickereien ausgestellt. Der Letztere brachte auch mit Maschinen genähete Hemden und eine Maschine um Leinen und Kalikos auszuspannen; er erhielt die bronzene Medaille.

Auch in diesem Artikel mehrt sich Frankreichs Ausfuhr: von 437,360 Fr. in 1837 stieg sie auf 2,900,000 Fr. in 1847 und seit der Zeit hat sie noch zugenommen; diese Artikel gehen hauptsächlich nach Nord- und Südamerika und Algerien.

Aus Deutschland sandte der Hoflieferant A. H. Goldbeck in Berlin, eins der bedeutendsten Geschäfte Berlins für Leinwand und Weißwaaren — deren in dieser Hauptstadt etwa sechs größere existiren — ein Sortiment tüchtig gearbeiteter und preiswürdiger Leinenhemden ein, wofür ihm die bronzene Preismedaille zuerkannt wurde.

§. 217.

Röcke, Mäntel und andere Oberkleider.

Die Fertigung der Mannskleidung hat in Paris durch die Zunahme der Bevölkerung, die wachsende Neigung der Provinzialen sich in Paris zu kostümiren, durch die Herrschaft der Französischen Moden im Auslande und vorzüglich durch die zunehmende Wohlfeilheit der Gewebe einen gewaltigen Aufschwung genommen. Die Kleidermacher theilen sich in zwei Klassen, die maßnehmenden und die auf Vorrath arbeitenden. Man zählt zu Paris 6,909 Meister und Geschäftsherren, 22,215 Gehülfen und Arbeiter, welche jährlich für 80 Millionen Fr. Kleidung liefern. Frankreich führt jährlich für etwa 9 Millionen neue,

für etwa 10 Millionen alte Kleidungsstücke aus; beide Zweige, mit deren jedem sich besondere Häuser beschäftigen, nehmen zu, der Export der neuen aber stärker.

Die Fertigung und Ausfuhr weiblicher Kleider hat sich seit einigen Jahren, besonders seit die Mäntel und Mantillen sich so in allen Klassen verbreiteten, — wodurch der Absatz der Halstücher und Shawls wiederum abnahm — sehr gehoben: sie beschäftigt in Paris 225 Unternehmer und 1,351 Arbeiterinnen, welche für 7,632,000 Fr. Waare liefern.

Die Königliche Direktion des Zellengefängnisses zu Moabit sandte einen Ueberrock und Beinkleid von Buckskin, einen Frack von Tuch, Westen von moirirter Seide und erhielt für diese schön gearbeiteten Sachen die Bronze-Medaille.

Der Schneidermeister H. C. Stade zu Magdeburg sandte einen Ueberrock und Frack von schwarzem Tuch und eine Weste von Moirée antique von nicht geringem Verdienst, wofür er denselben Preis erhielt.

Der Schneidermeister Vogel aus Berlin brachte — für die Beurtheilung leider verspätet — eine recht schön gearbeitete, weißwollene Damenmantille mit Seidengarnitur.

Die Pariser Damen-Kleidermacherei war durch eine große Menge von fertigen, meist auf Büsten angezogenen Kleidern, Roben, Mantillen vertreten, welche sich besonders durch den feinen Geschmack und Reichthum in der Farbenzusammenstellung, in der Garnitur und dem Ausputz auszeichneten; da die Französinnen, wie oben bemerkt, vollständigere, theurere und mehr die Befestigung der Figur vollendende Korsets zu tragen pflegen, wie dies bei Deutschen Frauenzimmern üblich ist, so werden die Roben und Röcke loser und schmiegsamer gemacht; die in Paris anwesenden Deutschen Frauen bezeichneten aber die dort zu bezahlenden Preise als um die Hälfte und selbst auf das Doppelte theurer, als in Deutschland.

Die Manns-Kleidermacherei von Paris war am vollständigsten durch das Magazin la belle Jardinière (Parisot) vertreten; ihre vorzüglichen Leistungen sind bekannt genug, und sie arbeitet ungefähr zu denselben Preisen, welche in Deutschen Großstädten üblich sind.

§. 218.

Fußbekleidung, Schuh, Stiefel, Gamaschen.

Die Theilung der Arbeit und der Gewerbe ist in Paris, einer Stadt von 1,053,897 Einwohnern, der Natur der Sache nach schon erheblich weiter vorgeschritten wie in Berlin; während man hier fast nur zwischen Herren- und Damenschuhmachern unterscheidet, sondert sich die Pariser Industrie in drei Hauptgruppen, deren jede sich nach jenem Gesichtspunkte wieder theilen läßt.

1. Zuerst die Schuhfabrikanten (cordonniers confectionneurs) machen Schuhwerk auf Vorrath und zum Export, nicht auf Maaß; dazu gehören: Fabrikanten von Mannsschuh und Stiefel für Magazine und Export; Fabrikanten von Frauenschuh und Stiefelchen von Leder oder Stoffen; Fabrikanten, welche aus alten Schuhen ordinaires, in der Vorstadt Temple feilzuhaltendes Schuhwerk machen; Fabrikanten von Pantoffeln für Männer und Frauen, Sandalen-Fabrikanten; Fabrikanten von Leder-, oder von Leder- und Holzschlurren (socques); Fabrikation von Bezügen (brides) für solche socques. In dieser Gruppe zählt man 800 Meister (patrons) mit 12,000 Arbeitern, welche jährlich für 30 Millionen Fr. Waare machen sollen.

2. Die Gruppe der auf Maßnehmen arbeitenden handwerksmäßigen Schuhmacher. Diese Gruppe, welche die zahlreichste ist und unter der sich viele Deutsche befinden, begreift drei Unterabtheilungen: die Schuhmacher für Männer und Weiber; die ambulanten Schuhflicker (carreleurs ou raccommodeurs ambulants); die stehend etablirten Schuhflicker (savetiers ou raccommodeurs en boutique).

3. Die Fertigmacher für Schuhwerk (cordonniers façonniers) bilden die dritte Gruppe; sie arbeiten für Schuhmachermeister, Schuhfabrikanten oder Andere (Magazine), allein oder

mit Arbeitern, welche sie auf ihre Rechnung bezahlen. Dazu gehören Stiefelmacher (bottiers cordonniers); Stiefelnäherinnen (piqueuses de bottes); Näherinnen für Damenstiefeln (piqueuses de bottines); Schuheinfasserinnen (bordeuses de souliers).

Die Gesammtzahl der Schuhwerksarbeiter wurde 1812 zu 25,000 Personen und ihr jährliches Arbeitserzeugniß auf 67,500,000 Fr., 1847 auf 46,067 Personen mit 86,564,974 Fr. Arbeitserzeugniß angegeben. Dabei ist die Industrie der Holz-, Filz- und Flechtschuhe (sabots, galoches, chaussons) noch nicht mit begriffen. Der Schuhmacher in Paris und London befaßt sich blos mit seiner Spezialität, seien dies Glanzstiefel, Ueberschuhe oder Holzpantoffeln. Die feinen Nähereien, auch an den Herrenstiefeln und Schuhen, werden in Paris ausschließlich von Mädchen gemacht. Ein großer Theil der Pariser Schuhfabrikanten arbeitet nur für den Export.

Unter den in neuerer Zeit in Frankreich hervorgetretenen neuen Erfindungen sind zu erwähnen: das Schuhwerk mit Schrauben von Lefebure und Duméry; mit gezahnten Nägeln von Pénot und Comp.; mit konischen Nägeln (Vförmig, welches von den ebengenannten wenig abweicht) von Cloris Vernier; Stiefel mit Holzstiften; schöne Jagdstiefel mit einem Zinnblatt zwischen den Sohlen und einem Kautschukbande längs den Nähten; Elastiks, welche bei den Halbstiefeln Bänder und Knöpfe durch Kautschuk ersetzen; wasserdichte Stiefel mit und ohne Korksohlen u. A.

Der Gewerbefleiß dieser stark besetzten — nächst den Schneidern unter allen Handwerken zahlreichsten — Klasse, welcher in Paris durch einen vorgeschrittenen Standpunkt der Gerberei, namentlich durch vortreffliche Glanzleder unterstützt wird, war in allen alten und neuen Schuhmacherkünsten sehr ausgedehnt und vorzüglich vertreten.

Die Pariser Schuhmacher (über 60) hatten ihre Schuhe und Stiefel meistens in sehr eleganten Spiegelspinden ausgestellt; die Arbeiten waren aber auch solcher Eleganz würdig. Die Damenschuhe in Seide und Sammt, mit Gold und Silber gestickt, mit den kostbarsten Spitzen, Blumen u. s. w. geschmückt; die Herrenstiefel vom glänzendsten lackirten Leder, mit Seide genäht, Schuhe mit seidenen Trikots und durchbrochenen Strümpfen u. dergl. m. Die Eleganz erstreckte sich selbst auf die in Frankreich vielgetragenen Holzschuhe (sabots). Die Industrie der Fußbekleidung ist sogar Gegenstand der wissenschaftlichen Behandlung geworden; ein Englischer Künstler dieser Art (Devlin) hatte bei seiner Etalage die Ankündigung einer kritischen Beleuchtung des ausgestellten Schuhwerks angekündigt, unter dem Titel „Critica Crispiana“ und dabei Modelle von Schuhen aus allen Zeiten ausgestellt, um „den Geist des Fortschritts“ und die Höhe „der Einsicht“ zu zeigen, was übrigens nicht ohne Interesse war. So schön das Französische Schuhwerk auch ist, so theuer muß es in den feineren Sorten bezahlt werden, wohl doppelt so theuer als in Deutschland. Die gewöhnlichen Sorten sind billig, am billigsten schien hierin das Englische Fabrikat zu sein, u. a. Damenschuhe zu 62 Cent., Herrenschuhe zu 3 Fr. 15 Cent. und dergl. Stiefel zu 10 Fr. Die Firma Massez, welche mit 300 Arbeitern für Amerika arbeitet, stellte erstaunlich billige Waaren von vorzüglicher Arbeit aus: Damenschuhe zu 20 bis 45 Fr., Bottines zu 36 bis 132 Fr. das Dutzend.

In technischer Hinsicht war mancherlei neue Einrichtung zu sehen, u. a. Maschinen zum Schuhputzen, zum Zuschneiden u. dergl. mehr. Am Interessantesten erschienen die Schraubenstiefel, an denen die Sohlen mit Schrauben von Kupferdraht (in der Art, wie mit hölzernen Stiften) befestigt waren, wozu man sich der vorerwähnten sehr sinnreich konstruirten Maschine von Lefebure und Duméry in Paris bedient; dieselben hatten schon 1851 in London ausgestellt. Seitdem ist aber die Erfindung sehr verbessert, namentlich auch bei dem Militair eingeführt und danach zu solcher Ausdehnung gelangt, daß insbesondere Lefebure in seiner Fabrik gegen 184 Personen (130 Frauen), 35 verschiedene Maschinen unter Anwendung einer Dampfmaschine von 4 Pferdekraft, beschäftigt und einen Umsatz von 700,000 Fr. macht. Die Schuhe sind so außerordentlich fest, daß die Verbindung der Sohlen nach angestellten Versuchen erst bei einem Gewichte von 2,736 Kilogramm nachlassen, während genähte Sohlen schon bei einem Gewichte von 1,274 Kilogramm sich trennen

sollen; deshalb haben die Schraubenschuhe unter andern noch den Vortheil leichter und öfter ausgebessert werden zu können; nach dem Preis-Courant sind sie nicht theuer; sie erscheinen von Wichtigkeit für die Militair-Verwaltung. Der anscheinend sehr praktischen und mit Leichtigkeit arbeitenden Sellierschen Maschine, welche an dem Drahte die Schrauben drehte, diese sofort in die Sohle schraubte und abschnitt, haben wir schon oben (S. 201.) erwähnt. Die Holzschuhe (sabots) sind in Frankreich viel im Gebrauche.[1]) Sie werden hauptsächlich in den Waldgegenden der Vogesen (Darney), des Orne- und Sarthe-Departements von Landleuten roh ausgearbeitet und in Paris fein zugerichtet, geschnitzt, geschwärzt, lackirt, mit Leder besetzt, mit Tuch gefuttert, — kurz dem Lederschuh täuschend ähnlich gemacht. Es giebt sabots-Ueberschuhe, dergleichen Stiefel und Schuhe, geschmückt mit Knöpfen, Schnallen und Schleifen, allein von Holz, oder von Leder und Holz; ferner sabotines, chausse-pieds-sabots, sabots de fantaisie; selbst für die bloßen Zuthaten giebt es besondere Fabrikanten, z. B. für die brides, die boucles und die garnitures — ein Beweis, von welcher Bedeutung diese Industrie ist. Durot in Claize-Goutte (Haute Saone) hat für diese Sabots schon eine Maschine in Gebrauch. Sie werden in Paris meistens nur als Galoschen getragen, auch werden Lederstiefel mit Holzsohlen viel verfertigt. Die Fabrikanten Froment-Clolus in Paris und Bathier in Souterraine (Creuse) sind wohl die renommirtesten. Ersterer soll im Cantal gegen 1,000 Landleute beschäftigen, welche circa 600,000 Sabots fertigen und monatlich 65 bis 80 Fr. verdienen sollen. Die Pariser Fabrikation schätzt man auf 200,000 Fr.

In Deutschland ist diese Industrie eigentlich noch ganz unbekannt, denn die Holzschuhe, welche in einigen Gegenden auf dem Lande getragen werden (Klumpen, in Ostpreußen und Pommern) und die Berliner Pantinen sind jenen Sabots so unähnlich, wie der Schuh eines Deutschen Frachtfuhrmanns dem des Pariser Elegants.

Pariser Pantoffeln und Holzschuhe in meisterhafter Qualität waren ausgestellt von Anquetin und Giraud zu Paris, und Louvel, welche beide dafür die ehrenvolle Erwähnung erhielten. Vortreffliche Damenschuhe, Stiefelchen, gestickte Pantoffeln u. dergl. brachten Meier, Dufossée und Viault, Letzterer auch Damenschuhe von Sammt und Seide, garnirt mit Gold, Silber, Perlen und Diamanten. Es war kaum ein Artikel, in welchem der Fleiß, der gute Geschmack und die Geschicklichkeit der Pariser Arbeiter, worunter sich viele Deutsche befinden, gefälliger hervortrat.

Aus **Deutschland** hatte Mohr von Berlin — wohl anerkannt schon auf früheren Ausstellungen — elegante und sehr solid gearbeitete Schuhe, Stiefel, Pantoffeln und Galoschen ausgestellt, wofür er die bronzene Medaille erhielt. Schuhmacher Sohn von Mainz hatten Herren-, Litzendorf von Mainz Damenschuhe in wohlbekannter Mainzer Qualität gesendet, wofür Ersterer die bronzene Medaille, Letzterer die ehrenvolle Erwähnung erlangte. Robertson zu Detmold im Lippischen sandte sehr tüchtig gearbeitete, durch die bronzene Medaille anerkannte Stiefel und Halbstiefel. Auch die Jagdschuhe von Berg-Dültrich zu Ettelbrück im Luxemburgischen waren vorzüglich und erhielten die ehrenvolle Erwähnung. Wemmer in Luxemburg für Schuh und Stiefel mit und ohne Naht die bronzene Medaille. Schröder in Berlin und Schröder zu Laasphe in Westfalen hatten Beide Herren- und Damenschuhe und Stiefel, wofür sie lobende Erwähnung erhielten. Andresen aus Berlin sandte schöne Stiefel, sie kamen aber zu spät.

Im Allgemeinen gaben die Deutschen Schuhe und Stiefel, namentlich die vorgenannten, sowohl hinsichtlich des vortrefflichen Materials als der tüchtigen Bearbeitung den Französischen Nichts nach.

[1]) Der Geheime Kommerzienrath Diergardt hatte davon ein Sortiment mitgebracht, welches im Berliner Gewerbeverein zur Anschauung ausgestellt war und wegen seiner Eleganz viel Interesse erweckte. Preise 2 Sgr. bis 1⅓ Thlr. das Paar; vergl. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes 1856. I. S. 28.

§. 219.
Handschuh.

Die Handschuh, welche mit dem Webstuhl und der Stricknadel gemacht werden, gehören zu den oben (§. 201.) erwähnten Strumpfwaaren.

Die Französischen Lederhandschuh wurden im achtzehnten Jahrhundert fabrikmäßig zu Grenoble, Blois, Paris, Vendôme, Lüneville und Beziers gemacht. Die Erzeugnisse aller dieser Städte, besonders von Grenoble, welches ein Drittheil seiner Einwohner mit der Anfertigung von Handschuhen beschäftigte und darin den größten Ruf hatte, wurden ausgeführt: auch die von Blois waren sehr geachtet; man machte so feine, daß sie in Eier- und selbst in Nußschalen verkauft wurden.

In neuerer Zeit haben auch die Handschuh von Milhau, Chavland, Rennes, Annonay, Niort Ruf bekommen. Lüneville soll jetzt 10,000 Arbeiter in gewöhnlichen Handschuhen beschäftigen. Paris ist aber auch sehr wichtig, vielleicht jetzt am Wichtigsten: hier beschäftigten 1847 185 Fabrikanten und Handschuhmacher 1,950 Arbeiter in der Stadt, und eine noch größere Zahl in den anliegenden Dörfern und Departements: sie erzeugten für 14,246,247 Fr. Waare, wovon sehr viel exportirt wird. Der Verkaufsläden sind aber unendlich mehr als der Fabriken. Die gesammte Handschuh-Industrie Frankreichs soll 30,000 Menschen beschäftigen und jährlich 313,000 Kilogramme Handschuh zum Werth von 38 Millionen Francs exportiren.

Die erste Stelle nimmt Jouvin und Comp. — auch nach ihren Chefs, Claude Jouvin und Doyon genannt — in Paris ein: sie haben mehr, wie irgend ein anderes Haus den Ruf der Pariser Handschuh im Auslande begründet: von ihnen ist die bekannte Methode des Zuschneidens mit Maschinen — Coupe Jouvin — ausgegangen; ihre Handschuh werden in Paris doppelt so hoch, wie die gewöhnlichen (4 Fr. das Paar) verkauft und sind gut und dauerhaft. Sie erhielten schon 1844 die silberne, 1849 die goldene, 1851 die Preis-Medaille.

Ueberhaupt war in der Französischen Abtheilung die Fabrikation der Handschuhe ausgezeichnet und umfangreich repräsentirt. (Schuh und Handschuh zusammen 134 Aussteller.) Durch eine zweckmäßige Verbindung der Maschinen- mit der Handarbeit hat man es in Frankreich in der Handschuh-Industrie zu einer unglaublichen Fertigkeit gebracht, wobei natürlich wieder angeborner Geschmack und Geschicklichkeit auf das Förderſamste mitgewirkt haben. In Verbindung damit ist auch die Gerberei, Färberei und sonstige Behandlung des Handschuhleders weit vorgeschritten. Nur Belgien und Luxemburg konnten sich ähnlicher Leistungen in der Handschuhfabrikation rühmen. Die Handschuhe aus Ziegen- und anderm feinen Leder werden fast ausschließlich mit der Maschine ausgeschlagen und mit Hülfe kleiner Maschinen genäht, deshalb ist die Arbeit so gleichmäßig und akkurat.

Es waren auch verschiedene Muster von Maschinen ausgestellt, worunter die vollkommensten aus Grenoble.

Seit dem Anfange dieses Jahrhunderts sind nicht weniger als gegen 80 neue Erfindungen für diese Fabrikation patentirt. Zu den hauptsächlichsten gehören die beiden vorerwähnten mechanischen Hülfsmittel und ein genaues Nummerirsystem (le numerotage des mesures), wodurch im Schnitt und im Sitzen des Handschuhes eine große Genauigkeit erreicht ist.

Die renommirteste Pariser Firma auf der Ausstellung war die vorerwähnte, Jouvin und Comp., sie hatten die glänzendste Ausstellung; diese Fabrik soll jetzt 45 bis 50,000 Dutzend ziegenlederne Handschuhe jährlich fertigen, ein Geschäft von beinahe 2 Millionen Fr. jährlich machen und gegen 1,200 Arbeiter beschäftigen. Sie erhielten die silberne Medaille. Ein anderer Aussteller — Alexander und Comp. — hatte an seiner Etalage angeschrieben, daß er jährlich 50,000 Dutzend Handschuhe erster Qualität fertige und 1,500 Arbeiter beschäftige — ob dies wahr, mag dahin gestellt bleiben.

Ungefähr auf derselben Stufe, wie die vorgenannten, steht das Haus Wittwe Jouvin und Comp., welche geweißte und gefärbte Ziegenleder und ebenfalls feine Handschuhe aus-

gestellt hatten; sie erhielten ebenfalls die silberne Medaille. Auch die Pariser Häuser Roquette und Lecocq-Perville (1,000 Arbeiter, 35,000 Dutzend jährlich) gehören zu den bedeutendsten.

Unter den Deutschen Handschuhen nehmen die Luxemburger einen hervorragenden Standpunkt ein. Charles und Werling zu Luxemburg — eine sehr vollständige und stark beschäftigte Weißgerberei und Handschuhfabrik — hatten gefärbte Ziegenhäute für Handschuh und Fußbekleidung, ziegenlederne und kalblederne Handschuh in ihrer bekannten Vorzüglichkeit ausgestellt, wofür sie die silberne und einer ihrer Leute, Louis Dauvel, die bronzene Medaille erhielten. Al. Schmidt und Comp. in Luxemburg erhielten die bronzene Medaille für gefärbte Leder, Handschuh und Werkzeuge zur Handschuhfabrikation.

Wolter aus Berlin — Nachfolger des Hof-Handschuhmachers Wernicke — hatte tüchtige Handschuh eingesendet, welche aber verspätet ankamen.

Van Berlo in Aachen sandte vorzügliche Handschuh von Leder und Wolltrikot, wofür er die bronzene Medaille erhielt.

§. 220.

Haararbeiten, Perrücken.

Frankreich ist seit alter Zeit die hohe Schule für die Kosmetik und insbesondere für die Haarpflege und Haarkünstelei: Perrückenhalter, Touren und Garnituren, Perrücken und die dazu verbrauchten Seidenbänder und Stramine, Pomaden, Schminken, Puder und Haarkünsteleien werden in hoher Vollkommenheit geliefert und sind Handelsartikel von großer Bedeutung. Der Gebrauch von Perrücken, die Bewahrung von Locken und Haar-Andenken in Armbändern, Schlößlein und andern Schmucksachen ist dort noch mehr verbreitet wie bei uns. Auch sind die Haare zu den dort stärker verbrauchten weißen, grauen und schwarzen Touren und Perrücken theurer wie die blonden: für gehörig durch Waschen, Kochen und Langen zugerichtete, sogenannte „reparirte" Haare wird gezahlt per Loth weiß 17 Sgr., silbergrau 13 Sgr., schwarz 7 Sgr., blond 5 Sgr.

A. Seel zu Düsseldorf, bekannt durch seine geschmackvollen eleganten Haarbijouterien, kleinen Landschaften, Blumenstücke u. dergl., hatte deren auch in Paris ausgestellt und erhielt die bronzene Medaille.

Die Ausstellung zählte große Mengen von Haarkunstwerken, unter denen sich Lemonier aus Paris durch ein 1½ Meter hohes Thierstück auszeichnete.

§. 221.

Filz- und Seidenhüte, auch Mützen.

Die Materialien der Hutfabrikation werden in Frankreich besser zugerichtet, wie in anderen Ländern. Von der Vorzüglichkeit der Französischen Hutplüsche haben wir schon bei der Seidenwaaren-Industrie zu sprechen Gelegenheit gehabt. Die Haarsortirungs-Anstalten, Haarschneidereien, Beizen und Färbereien, unter welchen wir diejenigen von v. Clermont und Comp. zu Paris erwähnen, liefern die vollständig praparirten Hasen-, Kaninchen-, Biber- oder sonstigen Haare in jeder Qualität, so daß der Französische Hutfabrikant weder Bedürfniß noch Lust hat, sich auf diese an und für sich seinem Berufe fremden Vorarbeiten einzulassen; ebenso ist es in England und man nähert sich auch in Deutschland einer solchen besseren Geschäftsvertheilung. Dabei hat die Industrie der Haarsortirer zu einer merkwürdigen Zunahme der Produktion geführt: die Zahl der in Frankreich in den Handel kommenden Kaninchenpelze hat sich in wenigen Jahren verfünffacht! Verschwisterte Geschäfte in England und Amerika führen ungeheuere Pelzmassen aus den Polargegenden nach Mittel-Europa, wo der Konsum von Hüten, Filz- und Pelzwaaren und Haarstoffen entsprechend gestiegen ist.

Die Französische Abtheilung zeigte vorzügliche Hüte von Gebrüder Chenard in Paris, schwarze Filzhüte von Hasen- und Biberhaar, Sommer-Filzhüte, Seidenhüte (silberne Medaille

Laville und Poumarour zu Paris desgl. (silberne Medaille).

Gebrüder Langenhagen zu Saar-Union im Elsaß Hüte, Kaskets, Tressen und Körbe von Palmen und Latanen (palmenartig), dabei sehr elegante Seidenhüte mit einem Gestell von sehr leichtem, elastischem Palmengeflecht (silberne Medaille).

Was die Deutschen betrifft, so hatte C. P. Durand von Königsberg i. Pr. schöne Filz- und Seidenhüte, wofür er die bronzene Medaille erhielt. Th. Müller aus Berlin wurde für seine farbigen Kastor-, schwarzen Filz- und Seidenhüte die Ehren-Erwähnung zuerkannt. Martini und Sohn in Offenbach brachten Filz- und Kastorhüte von besonderer Schönheit, worunter sogenannte Planteurs, wofür sie die bronzene Medaille erhielten.

Schuchard, Lerch und Dihm aus Lauterbach am Vogelsberge sandten aus ihrem, in dieser armen Gebirgsgegend neuerdings errichteten Geschäfte gut gearbeitete Filz-Unterlagen (Gaketten), welche man eben so wie die Hutplüsche bis dahin vielfach aus Frankreich bezog.

§. 222.

Stroh- und Schwammhüte, Strohgeflechte.

Die Verwendung von Stroh, Binsen, Rohr- und Holzarten zu Bekleidungszwecken hat in neuerer Zeit außerordentlich zugenommen.

Von Toskana, dem ursprünglichen Sitze der Strohflechterei und der Strohmanufaktur, hat sich dieselbe mehr und mehr nach der Schweiz, Frankreich, Deutschland, Belgien, England, nach allen industriellen Ländern verbreitet und jetzt namentlich in der Schweiz größere Fortschritte gemacht als im Mutterlande selbst.

Toskana nahm immer noch in der Feinheit, Gleichmäßigkeit und Schönheit der verwendeten Stroharten, der daraus geflochtenen Tressen und fabrizirten Hüte, Mützen, Cigarrentaschen u. dergl. die erste Stelle ein. Ausgestellt hatten Cesar Conti aus Florenz (silberne Medaille), Anton Genin zu Pignona bei Florenz (ehrende Erwähnung), Augustin Masini aus Florenz, Agnes Nannucci zu Florenz (bronzene Medaille), Gebrüder Velucci zu Fiesole, (diese hatten auch Tressen von Stroh und Haaren), Vyse und Sohn zu Prato (silberne Medaille). In der Nutzbarmachung der Haare zu den mit Haar gemischten eleganten Strohtressen hat man begonnen, mit der Schweiz, welche bis dahin allein diesen Artikel machte, zu konkurriren. Außer den obigen Einzel-Auszeichnungen erkannte die Jury für die Schönheit und Wichtigkeit des Zweiges den Toskanischen Strohflechtereien eine Ehren-Medaille zu.

Die Schweiz excellirte nicht minder in den modernen, gemischten und gemusterten Artikeln von Stroh und Haaren. Die Schönheit und kommerzielle Wichtigkeit dieser hauptsächlich aus dem Aargau kommenden Erzeugnisse fand die vollste Anerkennung und wurde ebenfalls mit der goldenen Medaille belohnt.

Aus Deutschland hatte A. Elster aus Berlin Proben einer neuen, von ihm erfundenen Art, das Stroh rein und angenehm weiß zu bleichen, ausgestellt, welche Aufmerksamkeit erweckten: ihm wurde die Ehren-Erwähnung zuerkannt und er überließ sein Geheimniß gegen angemessene Verwerthung an Schweizer Häuser.

Becker, Sapp und Comp., desgl. Becker und Comp. aus Fredeburg im Herzogthum Westfalen brachten neben ihren (aus Buchenknorpeln fabrizirten) Zündschwämmen auch interessante Mützen und Kaskets von diesem Stoffe.

Die Sächsische Strohflechterei war durch H. H. Reichel zu Dippoldiswalde gut vertreten (Ehren-Erwähnung).

§. 223.

Künstliche Blumen, Federn und Buntpapiere.

Bei den künstlichen Blumen ist der Geschmack das Entscheidende: die Materialien sind von geringer Bedeutung, fast der ganze Werth steckt in der Façon. Diese Industrie ist

vorzugsweise eine Pariser: sie paßt ganz zu dem Sinn und den Geschicklichkeiten der arbeitenden Klassen in dieser Stadt.

In Italien, dem von Natur blumenreichsten Lande, hat man zuerst angefangen, künstliche Blumen zu machen.

Die Klöster hatten in den Zeiten des Mittelalters ein Monopol dafür: bis gegen das Ende des 18. Jahrhunderts, wo man die künstlichen Blumen fast nur zur Ausschmückung der Altäre und Statuen benutzte und die Bestandtheile mühsam einzeln von Pergament, Papier oder steifem Gewebe mit der Scheere zusammenschnitt, war dies eine für Nonnen geeignete Geduldprobe.

In Frankreich begann man in Lyon die künstlichen Blumen fabrikmäßig zu machen. Dann kam diese Industrie nach Paris, wo sie sich rascher entwickelte.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts machte ein Schweizer zuerst Gebrauch von einer Ausschneidepresse; die Werkzeuge verbesserten sich, man machte Formen und Höhlungen, in welchen die ausgeschnittenen Blättchen durch eine Presse das ganze Ansehen natürlichen Laubes mit mehr oder weniger ausgeprägten Verstengelungen annahmen.

Die Fortschritte in der Stofffabrikation führten den Blumenfabrikanten neue, geeignetere Materialien zu; man ersetzte in den meisten Fällen das Papier durch Perkal, Mousseline und Taffte.

Seit 1830 hat diese Industrie ununterbrochen größere Fortschritte gemacht und jetzt hat die Fabrikation der imitirten und Phantasieblumen einen merkwürdigen Grad der Vollkommenheit erreicht, welcher auf der Ausstellung hervortrat.

Die Hauptmaterialien sind Taffte, Lyoner Gros de Naples, Elsaßer und St. Quentiner Perkale und Jaconnets, Papiere von Ambert und Angoulême. Man bedient sich des Gummi's und Lacks mit Montirungen von umsponnenem Messingdraht, um die Pistille, Ranken, gewisse Knospen und überhaupt die sogenannten Apprets zu machen; auch wendet man gelegentlich Federn und Chinesisches Mark an.

Der wachsende Umfang hat in diese Industrie eine nützliche Arbeitstheilung eingeführt: Viele Blumenmacher haben aufgehört, ihre Materialien und Apprets selbst zu fabriziren, und haben dies besonderen Geschäften überlassen. Diese letzteren haben dann große Verbesserungen in ihren Spezialitäten einführen können und arbeiten mit zahlreichen eigenthümlichen Maschinen zum Schneiden und Formen, welche nicht jeder Blumenmacher anschaffen konnte. Paris versieht ganz Frankreich und den größten Theil der Welt mit künstlichen Blumen. Man zählt 48 Fabrikanten, welche die Apprets, Knospen, Früchte, Aehren rc., die zugeschnittenen und gepreßten Blätter liefern; sie fabriziren mit 478 Arbeitern für 1,178,900 Fr. Waare jährlich. Sodann zählt man 574 eigentliche Blumenmacher und Blumistinnen, welche mit 5,675 Personen für 9,876,768 Fr. Waare jährlich liefern.

Die Superiorität von Paris, welches eine große Ehren-Medaille für die gesammte hierbei beschäftigte Klasse erhielt, war außer Zweifel. Von Deutschen Ausstellern sind zu nennen:

Schauer's Nachfolger zu Berlin, welche für ihre Bouquets, Guirlanden und andern Schmucksachen von gepreßtem Buntpapier die Ehren-Erwähnung erhielten.

Fechner in Guben erhielt für seine industriös gefertigten künstlichen Blätter und Blumen eben so die Ehren-Erwähnung.

Eine reiche Sammlung ausgezeichnet schöner künstlicher Blumen, zusammengestellt in einer gewaltigen, am Westrande des Mittelschiffs stehenden Vase zeigte Friedrich Reichardt's Nachfolger aus Leipzig (bronzene Medaille).

G. Beiel und Comp. aus Stuttgart sandten eine schöne Sammlung von Buntpapieren, namentlich sogenannte Porzellanpapiere und Kartons (bronzene Medaille).

§. 224.
Bernsteinschmuck und Bernstein-Arbeiten.

Diese Preußen und dem Zollverein, wo allein dieser werthvolle Rohstoff gefunden wird, eigenthümliche Industrie war reich vertreten.

C. W. Hoffmann zu Danzig und J. A. Winterfeld zu Breslau erhielten für ihre reichen, schön gearbeiteten Sendungen von merkwürdigen Stücken rohen Bernsteins, Vasen, Schachspielen, Pfeifenspitzen, Hals- und Armbändern, Kreuzen, Rosenkränzen u. A. ein jeder die bronzene Medaille.

Betz und Mielke in Worms, G. E. Jantzen in Stolp und C. E. Teßler in Stolp, welche ebenfalls recht schätzbare Artikel für den Französischen und Orientalischen Markt eingesendet hatten, die Ehren-Erwähnung.

§. 225.

Stöcke, Pfeifenröhre, Pfeifenköpfe, Fächer, Ofen- und Lichtschirme, Sonnen- und Regenschirme, Schachteln und Dosen.

Die Stock- und Pfeifenmanufaktur ist in Deutschland seit alter Zeit heimisch.

Das reichste Sortiment von Stöcken, Meerschaumspitzen, Brochen, Drechsler- und Gürtler-Arbeiten aller Art brachte Karl Schulz aus Essen, ein seit einer Reihe von Jahren sich auf immer mehr verwandte Artikel ausdehnendes, sehr intelligent geleitetes Geschäft, welches durch die bronzene Medaille ausgezeichnet wurde.

In demselben Artikel erhielten die Ehren-Erwähnungen: Steffelbauer aus Görlitz, welcher mit Talent und Energie diesen durchaus dorthin passenden Gewerbzweig in kurzer Zeit zu achtbarer Entwickelung gebracht hat; Jordan aus Fürth für elastische Pfeifenröhre in guter Qualität; Leibinger aus Ulm für hölzerne Pfeifenköpfe, geschmackvoll entworfen und gut ausgeführt; Luck aus Berlin für elastische Stöcke mit lederüberzogener Bleibeschwerung.

Fächer, Licht- und Sonnenschirme gehören zu den Pariser Modewaaren, und gilt von denselben auch das oben von der Blumisterei Gesagte.

Schatullen und andere hübsche kleine Holzarbeiten mit Metallverzierungen brachten Weber und Comp. aus Eßlingen (bronzene Medaille).

§. 226.

Kämme, Bürsten, kurze Holz- und Beinwaaren.

In den Bürsten standen wieder Engeler und Sohn in ihrer schon früher anerkannten Höhe da: über ihrem äußerst mannigfaltigen und schön gearbeiteten Bürstenlager sah man wacker in Borsten ausgeführt und gut kolorirt das Preußische Wappen: sie erhielten die bronzene Medaille. Ehren-Erwähnung für Bürsten erhielten Behne in Berlin und Rogler in Erlangen für reichhaltige Sortiments gut gearbeiteter Waaren in geschmackvollen Formen.

In Kämmen leistete G. Hahn aus Fürth durch zierliche Formen, reinen Schnitt und gute Zuspitzung seiner Elfenbeinkämme, bei deren Fabrikation er wohlbedachte Maschinen anwendet, und dies auch in instruktiver Weise anschaulich gemacht hat, ganz Vorzügliches und erhielt die bronzene Medaille. Die Ehren-Erwähnung für Kämme von Schildpatt, Elfenbein und Horn erhielten Behne in Berlin, Dietze in Dessau.

§. 227.

Portefeuille-Arbeiten, Leder-Galanterie-Arbeiten.

In dem wichtigen Zweige der Portefeuille-Waaren nimmt gegenwärtig Deutschland die erste Stelle ein und unter den Deutschen Ausstellern das Haus Jacob Mönch und Comp. zu Offenbach.

Im vorigen Jahrhundert wurden bei uns noch wenig Portefeuille- und Leder-Galanterie-Waaren gemacht: das Elegantere kam von Paris und London, geringere Brieftaschen und Etuis wurden in Nürnberg und Fürth gemacht.

In dem damals Fürstlich Isenburgischen Städtchen Offenbach gründete 1776 der Hof-

buchbinder Mönch ein Portefeuille-Geschäft, in welchem er 15 bis 20 Buchbinder und einen Schreiner beschäftigte und seinen Absatz auf der nahen Frankfurter Messe, besonders nach den Niederlanden fand. Nachdem das Geschäft in andere Hände übergegangen, gründete sein Sohn Jacob Mönch, in Wien für's Geschäft weiter ausgebildet, 1817 mit Spengler und Petri die noch jetzt bestehende Fabrik, welche auf ähnlicher Grundlage wie jene errichtet, 1821 durch eine Gürtler-Werkstatt für die Messingbeschläge, 1823 durch eine Schlosser- und Schmiede-Werkstatt und Polir-Apparate für Necessaires, Eisen- und Stahlgarnituren, 1831 bis 1833 durch größere Lederpressen, Durchschnitt- und Prägemaschinen, dann durch Drehern, Spenglerei, Sattlerei, Gravir-Anstalt, Stahlschleife, Ateliers zum Malen und Vergolden, und 1846 durch eine 12pferdige Dampfmaschine ausgedehnt wurde, durch letztere, um damit eine Fournier- und Zirkelsäge, Metallhobel und Bohrer, Metallscheeren und Durchstoß-Maschinen, Drehbänke, Schleifsteine, Reiberei und gegen 60 Stahlschleifbänke in Bewegung zu setzen. Die Arbeiterzahl ist von 175 im Jahre 1835 bereits auf 400 gestiegen. Unter den Artikeln dieser Fabrik: Schatullen, Albums, Reisetaschen, Etuis, Portefeuilles, Waaren erregten namentlich die lackirten, mit Stahl gefaßten Holzwaaren, Vasen, Kandelaber, Arbeits- und Reisetaschen hohe Aufmerksamkeit (silberne Medaille).

Neben Offenbach, wo etwa 24 Häuser mit 2500 Arbeitern in der Portefeuille-Fabrik beschäftigt sind (Chr. Haas und Comp., Posen und Comp., Klein sen., Klein jun., Rieser und Comp., Berge und Hirschfeld) entwickelte sich diese Industrie dann auch in Chemnitz, Frankfurt, Braunschweig, Würzburg, Berlin, Nürnberg, Stuttgart und München.

Gouda, Scheidel und Comp. in Frankfurt a. M. brachten ebenfalls eine elegante und umfangreiche Sammlung von Geld-, Brief- und Cigarrentaschen, Arbeits-Etuis u. dergl. (bronzene Medaille). Portefeuille-Garnituren, Ornamente und Rahmen von seltener Schönheit brachten Wolff und Erbslöh aus Barmen (s. oben S. 369.)

Aus Berlin sandten G. Krebs (bronzene Medaille) und Schmerbauch (Ehren-Erwähnung) eine stattliche Sammlung von Leder-Galanterie-Arbeiten, deren einige in gelungener Weise mit Berliner Stickereien geschmückt waren.

England lieferte schöne, meistens größere, derb gearbeitete, zusammengesetzte und kostbare Gegenstände dieser Art: Reise-Necessaires und Utensilien von höchst anziehender Solidität und Comfort: die erste Stelle nahm De la Rue in London ein, welchem die goldene Medaille zuerkannt wurde; auch W. Leuchars und Mecchi waren bedeutend.

Oesterreich war sehr ansehnlich vertreten: Girardet aus Wien lieferte unübertroffene Mappen, Necessaires und Lederkoffer, wofür ihm ebenfalls die goldene Medaille zuerkannt wurde; auch die inkrustirten Artikel aus Wien waren merkwürdig.

§. 228.

Kinderspielsachen, Puppenköpfe.

Unter den übrigen Gegenständen dieser Klasse waren es namentlich die Kinderspielsachen, in denen die Deutsche Industrie Ueberlegenheit zeigte. J. M. Issmayer von Nürnberg hielt den alten Ruhm der Nürnberger Waaren aufrecht; er beschäftigt gegen 20 Personen vorherrschend mit der Fertigung mechanischer Schwimmfiguren, welche hohl und wasserdicht aus sehr dünnem Messingblech gefertigt werden und durch ein eingesetztes, magnetisch gemachtes Eisenstäbchen die Eigenschaft erhalten, dem Magnete zu folgen, und zeigte sehr hübsche Arbeiten dieser Art (bronzene Medaille). G. Söhlke aus Berlin brachte die Schlacht an der Alma und noch mehrere andere großartige Ausführungen, welche sowohl durch die Harmonie der Landschaft als den Glanz der Figuren einen mächtigen Reiz, besonders auf die jugendlichen und militairischen Besucher ausübten und immer mit Schaulustigen umgeben waren (bronzene Medaille). Die wichtige Thüringische Spielwaaren-Manufaktur war in erster Linie durch A. Veit aus Hildburghausen mit einer schönen Sammlung von Puppenköpfen aus Papierteig (bronzene Medaille), sodann aber durch A. Fetzinger aus Merseburg mit einem reichen Lager von Spielsachen aus Holz, Gyps und Papierteig (Ehren-Erwähnung) vertreten

§. 229.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

In Folge der Arbeiten der Klassen- und Gruppen-Jury wurden den Ausstellern des zollvereinten und nördlichen Deutschlands in dieser Klasse 3 silberne — Charles und Verling zu Luxemburg für Handschuh, Greeff und Sohn zu Barmen für Metallknöpfe, Mönch und Comp. zu Offenbach für Portefeuille-Waaren — 31 bronzene Medaillen und 63 ehrenvolle Erwähnungen, aber keine großen Preise zu Theil. Unerwähnt darf dabei nicht bleiben, daß der gänzliche Mangel an einer Vertretung Deutschlands in dieser Jury-Abtheilung und die Ungunst, in welcher die Deutschen zu jener Zeit standen, bei der ungünstigen Gestaltung der Jury-Resultate nicht ohne Einfluß gewesen sein möchten.

Von dem Preisgerichte dieser Klasse sind 2 große und 4 kleine Ehren-Medaillen zuerkannt worden, nämlich:

I. Französischen Ausstellern, resp. Ausstellergruppen.

1. Der Handelskammer zu Paris die große Ehren-Medaille für die Fabrikanten, Werkmeister, Arbeiter und Arbeiterinnen, welche bei der Fabrikation der Damenschuhe, der Handschuhe, der künstlichen Blumen und der Mode-Artikel mitwirken: unbestrittene Ueberlegenheit des Geschmacks und der Eleganz, merkwürdige Vollendung der Arbeit;
2. Parissot zu Paris, die Ehren-Medaille für seine fertigen Kleidungsstücke für Männer, besonders für Arbeiter: gute Qualität und niedriger Preis; wichtige, dieser Industrie geleistete Dienste.

II. Britische Industrie.

Dem Thomas de la Rue und Comp. zu London die große Ehren-Medaille für Gegenstände der Portefeuille- und Papparbeiten, gedruckte und Phantasiepapiere, Galvanoplastik: ausgezeichnete, sehr umfangreiche und mit vieler Intelligenz geleitete Fabrikation, geniale und nützliche, in großem Maßstab erfolgreich angewendete Erfindungen und Verbesserungen.

III. Toskanische Industrie.

Den Arbeitern und Arbeiterinnen für die Toskanischen Strohtressen: Vorzüglichkeit und Vollendung der feinen Tressen für Damenhüte.

IV. Schweizer Industrie.

Dem Kanton Aargau die Ehren-Medaille für die Fabrikanten, Werkmeister, Arbeiter und Arbeiterinnen für Gewebe, Posamente und Tressen von Stroh, Haaren und vegetabilischer Seide: fortwährende Erfindung von Dessins und Modellen, vollkommene Fabrikation, sehr mäßige Preise.

V. Oesterreichische Industrie.

Chr. Girardet in Wien die Ehren-Medaille für Mappen, Necessairs und Lederkoffer: sehr merkwürdige Ausarbeitung.

Schon aus dem Vorgesagten kann entnommen werden, daß wir diesem Urtheile in einigen Beziehungen nicht beitreten können. In den Knöpfen und kurzen Waaren, so wie in der Portefeuille-Fabrikation, nimmt Deutschland die erste Stelle ein; beide Industrien sind auch in großen Fabrikstädten und bedeutenden Fabriken konzentrirt. Es haben unseres Erachtens die Offenbacher Portefeuille-Fabrikation (Mönch und Comp.) und

die Barmer Knopf-Fabrikation (J. P. Greff und Sohn) mindestens eben so sehr, wie die Vorgenannten, Verdienste ersten Ranges in ihren Ausstellungen dargelegt.

Sämmtliche den Deutschen Ausstellern dieser Klasse zuerkannten Preise zeigt nachstehende Tabelle:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
1	Charles und Werling.	Luxemburg.	19	Handschuh, gefärbte Ziegenfelle.
2	J. P. Greff und Sohn.	Barmen.	1077	Metallknöpfe, Tabacksdosen, Zündholzdosen.
3	Mönch und Comp.	Offenbach.	71	Portefeuille-Arbeiten. Großes Geschäft ersten Ranges.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
4	W. Berg.	Lüdenscheid.	1073	Knöpfe, Schnallen, Ringe, Oesen.
5	C. d'Ambly und Comp.	Stuttgart.	166	Schnürbrüste und Schnürleiber.
6	Direktion des Zellengefängnisses.	Berlin.	1152	Herrenkleider (XVI. 82 und XXVI. 81.).
7	C. P. Durand.	Königsberg.	1107	Filz- und Seidenhüte.
8	M. Engeler und Sohn.	Berlin.	1123	Bürsten.
9	G. A. Gerville.	Hamburg.	45	Schuhwerk für Männer und Frauen.
10	C. Groß.	Stuttgart.	184	Holzspielwaaren.
11	A. H. Goldbeck.	Berlin.	1086	Fertige Hemden.
12	Gouda, Scheidel u. Comp.	Frankfurt a. M.	14	Geld- und Cigarrentaschen.
13	C. W. Hoffmann sen.	Danzig.	1124	Halsbänder u. anderer Schmuck von Bernstein.
14	G. Hösteren.	Barmen.	1078	Metall-, Glas- u. Stoffknöpfe.
15	C. G. Hahn.	Fürth.	117	Elfenbeinkämme.
16	J. H. Ißmayer.	Nürnberg.	126	Spielsachen von Eisen, Blechspielwaaren, magnetische.
17	G. Krebs.	Berlin.	1134	Brief- und Geldtaschen, Ledergalanterie.
18	Martini und Sohn.	Offenbach.	64	Hüte.
19	W. Mohr.	Berlin.	1098	Stiefel, Schuhe, Pantoffeln.
20	Fr. Reichardt.	Leipzig.	84	Künstliche Blumen.
21	J. L. Robertson.	Detmold.	2	Stiefel und Halbstiefel.
22	A. Schmidt und Comp.	Luxemburg.	20	Handschuh, gefärbte Leder.
23	J. Schumacher Sohn.	Mainz.	63	Herrenschuh und Stiefel.
24	C. Schulz.	Essen.	1120	Stöcke, Schmucksachen in Elfenbein, Schildpatt und edlen Metallen. Großes Geschäft. (Vergl. Nr. 88.)
25	G. Seel.	Düsseldorf.	1115	Haarbijouterien.
26	G. Söhlke.	Berlin.	1140	Kinderspielwaaren.
27	H. C. Stake.	Magdeburg.	1095	Rock, Weste, Ueberzieher.
28	J. u. A. van Berls.	Aachen.	1101	Leder- und Wollhandschuh.
29	G. Briel und Comp.	Stuttgart.	165	Bunte Papiere.
30	A. Veit.	Hildburghausen.	3	Puppenköpfe von Papierteig.
31	G. Weber und Comp.	Eßlingen.	185	Holzarbeiten mit Metallverzierung.
32	J. Wemmer.	Luxemburg.	21	Schuh und Stiefel.
33	Schwestern Willmann.	Karlsruhe.	91	Korsetts.
34	J. A. Winterfeld.	Breslau.	1132	Vasen, Schachspiele, Schmucksachen von Bernstein.
35	Louis Dandel.	Luxemburg.	19	Handschuharbeiter.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
		Ehrenvolle Erwähnungen.		
36	J. H. Albrecht.	Bremen.	6	Feine Stiefel; Maschine, um Stiefel zuzuschneiden.
37	C. Baumann.	Weingarten, Württemberg.	169	Apparat zum Anmessen von Kleidern.
38	W. Baumann.	Oberfontheim, Württemberg.	170	Holzschuhe.
39	G. C. Behne.	Berlin.	1122	Kämme u. Bürsten von Schildpatt, Elfenbein, Horn.
40	Berg und Dürich.	Ettelbrück, Luxemburg.	18	Jagdschuhe.
41	C. Betz und Mielcke.	Worms.	66	Bernsteinwaaren.
42	Dicke und Kugel.	Lüdenscheid.	1074	Metallknöpfe.
43	C. F. Dieterich.	Ludwigsburg.	188	Reiche Auswahl nützlicher und solider Spielwaaren.
44	C. Dietze.	Dessau.	13	Kämme von Horn, Schildpatt, Elfenbein.
45	P. Dümmich.	Mainz.	60	Pelzwaaren.
46	A. Elster.	Berlin.	1274	Strohgeflechte und Strohhüte. Neu erfundenes Bleichverfahren für Stroh.
47	F. Fechner.	Guben.	1116	Künstliche Blätter u. Blumen.
48	W. Fecht.	Pfedelbach, Württemberg.	179	Tabacksdosen von Birkenrinde.
49	C. Fischer.	Göppingen.	180	Tabletterie-Arbeiten von Bein.
50	R. Fleisch.	Ensheim.	115	Tabacksdosen und Anderes von Papierteig.
51	C. G. Frank.	Fürth.	116	Vase, Broschen und Schmucksachen von Elfenbein.
52	Fröhlich und Hohlfeld.	Liegnitz.	1089	Leibrock.
53	J. G. Gick. †	Mainz.	70	Feine Korbmacherwaaren.
54	A. Gmelin jun.	Ludwigsburg.	167	Gewebte Korsetts ohne Naht.
55	A. Götzinger.	Merseburg.	1139	Spielsachen von Holz, Gyps und Papierteig.
56	Mlle. B. Gompertz. Vgl. Kl. XXIII. 37.	Hamburg.	48	Portrait der Kaiserin v. Frankreich in Haaren.
57	W. Grandhomme.	Schotten, Großherz. Hessen.	67	Holzdrechsler- und Schnitzwaaren vom Vogelsberge.
58	A. Graffl.	München.	108	Rock, Weste, Ueberzieher.
59	J. Th. Hasselbach.	Berlin.	1272	Spielsachen u. Bijouterien von Zinn.
60	G. Hirrlinger.	Reutlingen.	151	Bänder und Gurte zu Tragbändern.
61	C. R. Hülse.	Dresden.	88	Kinderspielsachen, Holzsoldaten.
62	G. C. Jantzen.	Stolp.	1125	Bernsteinwaaren.
63	J. F. Jordan.	Fürth.	119	Elastische Pfeifenröhre.
64	P. Kathan.	Augsburg.	107 A.	Gold-, Silber- u. Metallpapiere.
65	L. Kolbe und Comp.	Bessungen, Großherz. Hessen.	58	Knöpfe von Papierteig.
66	J. G. König.	Frankfurt a. O.	1096	Stiefel.
67	L. König.	Berlin.	1091	Pelz-Camail und Pelzmuffen.
68	G. Lang's Erben.	Oberammergau, Bayern.	121	Schnitzwaaren in Holz, Elfenbein, Bein.
69	G. Langethal.	Erfurt.	1097	Stiefel und Halbstiefel.
70	Leibinger.	Ulm.	182	Hölzerne Pfeifenköpfe.
71	J. B. Litzendorff.	Mainz.	62	Damenschuhe.
72	Ad. Lusk.	Berlin.	1119	Elastische Stöcke mit überzogenen Bleiknöpfen.
73	Th. Müller.	Berlin.	1109	Kastor-, Filz- und Seidenhüte.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
74	J. Riese.	Danzig.	1127	Halsbänder, Brustnadeln, Bernsteinwaaren.
75	G. E. Petermann.	Leipzig.	82	Pelerinen, Muffen, Pelzwaaren.
76	C. Rabus.	Gotha.	7	Schuhwerk.
77	J. Rogler.	Erlangen.	124	Kopf-, Kleider- und Hutbürsten.
78	Rau und Comp.	Göppingen.	184 b.	Thee- und Zuckerdosen, Arbeiten von Papierteig u. lackirtem Blech.
79	H. H. Reichel.	Dippoldiswalde.	85	Strohtressen für Hüte.
80	Wittwe Leonh. Ritzel.	Lüdenscheid.	1082	Metallknöpfe.
81	C. G. Roeser.	Nürnberg.	107 B.	Buntpapiere und Borten.
82	J. A. Sander.	Hamburg.	46	Schuhwerk für Männer.
83	C. Schauer's Nachf.	Berlin.	1275	Schmucksachen, Bouquets und Guirlanden von gepreßtem Buntpapier.
84	Scheller, Weber u. Wittich.	Kassel.	11	Spielwaaren von Holz und Metall.
85	H. Schmerbauch.	Berlin.	1136	Lederarbeiten mit Stickerei.
86	C. P. Schröder.	Berlin.	1100	Stiefel und Schuhe für Herren und Damen.
87	C. Schröder.	Laasphe.	1099	Schuhwerk für Herren und Damen.
88	C. Schulz.	Essen.	1129	Meerschaum- u. Bernsteinspitzen s. Nr. 21.
89	C. G. Stab sen.	Berlin.	1137	Geldtaschen, Portefeuille-Arbeiten.
90	J. Steffelbauer.	Görlitz.	1121	Spazierstöcke mit Elfenbein- u. Hornknöpfen.
91	C. L. Teßler.	Stolp.	1130	Bijouterien und andere Bernsteinwaaren.
92	Trappmann und Spitz.	Barmen.	1075	Stoffknöpfe.
93	C. A. Westphal.	Stolp.	1131	Bijou's und Drechslerarbeiten von Bernstein.
94	A. Wittich und Comp.	Geislingen.	183	Tabletterie-Arbeiten von Bein.
95	Ch. Wölfert.	Dresden.	87	Zahnstocher von Holz.
96	C. Wolff und Comp.	Offenbach.	72	Börsen, Geldtaschen, Cigarrentaschen.
97	Wilh. Dahm.	Ettelbruck, Luxemb.	18	Schuhmacher, Kooperateur.
98	Romain Poulet.	Luxemburg.	20	Schuhmacher.
99	L. Johannes.	Luxemburg.	19	Handschuhmacher.
100	N. Krau.	Luxemburg.	19	Desgl.
101	Hirt.	Fürth.	116	Elfenbeinarbeiter.
102	Robert Weber.	Grünhainchen.		Mitarbeiter.
103	Wöhcke.	Hamburg.	51	Desgl.

XXVI. Klasse.

Buch-, Stein- und Kupferdruck, Daguerreotypie, Heliographie, Buchbinderei, Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker.

Mitglieder des Preisgerichts.

Louis Förster, Präsident, Professor an der Akademie der Künste in Wien. Oesterreich.
Ambroise Firmin Didot, Vice-Präsident, Mitglied der Jury zu Paris 1849 und zu London 1851, Buchdrucker. Frankreich.
Leon Feuchère, Architekt, Mitglied der Jury zu Paris 1849. Frankreich.
A. Lechesne, Bildhauer. Frankreich.
Remquet, Buchdrucker. Frankreich.
Charles Knight, Verlags-Buchhändler. Britisches Reich.
Louis Ravené jun., Kaufmann in Berlin. Zollverein, Preußen.
Merlin, Unter-Bibliothekar im Staatsministerium. Frankreich.
Th. de la Rue, Mitglied der Jury zu London 1851. Britisches Reich.

Berichterstatter:

Kaufmann Louis Ravené jun. zu Berlin.

§. 230.

Uebersicht.

Die XXVI. Klasse umfaßt die Buchdruckerei, die Lithographie, den Kupferstich, den Farbendruck, die Photographie, die Musterzeichnung und verwandte Nebenfächer. Obwohl von den Industriellen unseres Vaterlandes diese Klasse der Ausstellung nicht so reichlich als andere beschickt worden war, auch die Beiträge mehrerer Koryphäen schmerzlich vermißt wurden, so haben doch die Arbeiten, durch welche sich die Preußische Industrie betheiligte, den Beweis geliefert, daß sie sich den Nachbar-Staaten im Wesentlichen gleichstellen kann.

Der offizielle Katalog kündigte für diese Klasse 41 Preußische Aussteller an, von denen aber 9 ihre Anmeldungen nicht ausführten; dagegen kamen 2 nicht verzeichnete hinzu, so daß im Ganzen die Leistungen von nur 34 Preußischen Ausstellern zur Beurtheilung der Jury kamen. Von diesen sind 2 durch die goldene Medaille, 6 durch die silberne, 10 durch die bronzene, 13 durch ehrenvolle Erwähnung ausgezeichnet worden, welche am Schlusse dieses Berichtes namhaft gemacht sind.

§. 231.
Erzeugnisse des Buchdrucks, Kupferdrucks und der Lithographie.

Die **Buchdruckerei** legte auch auf der Pariser Ausstellung die Beweise ihres gediegenen und allseitigen Fortschreitens vor, in welchem diese mit der Kunst so eng vermählte Industrie seit dem Anfange dieses Jahrhunderts ohne Aufenthalt begriffen ist. Denn man darf es unserem Zeitalter zum Ruhme nachsagen, daß es, nach einer langen Periode großer Vernachlässigung dieses Gewerbes, bestrebt gewesen ist, dasselbe wieder auf die Höhe zurückzuführen, zu der es durch den unvergleichlichen Eifer seiner ersten Begründer und ihrer nächsten Nachfolger schon kurze Zeit nach seiner Erfindung ausgebildet worden war. Alle Ausstellungen, die wir in den letzten Jahren hatten, und so auch die Pariser, haben es anschaulich gemacht, daß mit den verbesserten mechanischen Hülfsmitteln jetzt auch Geschmack und Kunstsinn Hand in Hand gehen, und daß unter der massenhaften Produktion die künstlerische Qualität der Erzeugnisse nicht verloren geht. Im Pressenbau, in der Veredelung des Typendruckes, in der Sorgfältigkeit des Schriftgusses, in den Fortschritten der Papier-Fabrikation, in der Anfertigung der Druckerschwärze wird jetzt allen Anforderungen genügt, und während wir in der technischen Ausführung des Gewöhnlichsten wie in der feinsten und zartesten Ausstattung des Luxusdrucks alle civilisirten Völker miteinander wetteifern sehen, haben wir die Genugthuung, daß in keiner Hinsicht unser Vaterland zurückbleibt.

Die allgemeinste Aufmerksamkeit zogen auch diesmal die Leistungen der Kaiserlich Königlichen Hof- und Staatsdruckerei in Wien auf sich, über die wir, da Berichte früherer Ausstellungen ihre Bedeutung gewürdigt haben, uns nicht ausführlich zu verbreiten brauchen. Die Holzschnitte, Lithographien, Kupferstiche, die Leistungen auf dem Gebiete des Naturselbstdruckes, der Schriftenguß und Stempelschnitt, so wie die reichen Sammlungen von Typen und Charakteren aus den entlegensten Sprachen erwarben diesem reich ausgestatteten Institute die Bewunderung der Kenner und ließen seine Vorzüge selbst neben den Erzeugnissen der Kaiserlich Französischen Druckerei hervortreten, deren Arbeiten vielleicht nicht ganz die Befriedigung gewährten, welche die großen, darauf verwendeten Unkosten erwarten ließen.

Die Ausstellung Französischer Druckwerke zeigte, wie weit es diese Nation sowohl in der außerordentlichen Billigkeit gewöhnlicher Bücher, als in der Eleganz künstlerischer Ausstattung von Prachtausgaben gebracht hat; in beiderlei Hinsicht steht das Firmin-Didot'sche Haus in Paris und das Mame'sche in Tours, letzteres durch die goldene Medaille in der XXXI. Klasse ausgezeichnet, oben an.

Deutschlands Buchdruckereien und Verlagshandlungen, die sich in der gebildeten Welt einen ausgebreiteten Ruf geschaffen, geben in beiderlei Hinsicht, und namentlich in der Billigkeit viel gelesener Werke, den Franzosen nichts nach und überragen sie durch Vielseitigkeit des Verlages. Die berühmten Firmen von Westermann, Vieweg, Brockhaus u. A. fanden auch in Paris verdiente Anerkennung, und wenn wir zu bedauern hatten, daß unter den Druckereien eine so hervorragende Anstalt, wie die Decker'sche Geheime Ober-Hofbuchdruckerei nicht vertreten war, so legten doch die von Reimer, Duncker, Dümmler, Unger u. A. ausgestellten Werke und Proben Zeugniß von der blühenden und soliden Entwickelung dieser Industrie in Preußen ab. Von der Unger'schen Druckerei, welche sich durch den Druck mehrerer Prachtwerke einen Namen gemacht hat, ist insbesondere noch zu bemerken, daß sie neben den Verdiensten, welche sie sich um den Druck des Koptischen und Arabischen erwirbt, unter Anleitung mehrerer Gelehrten eine Cicero-Sanscritschrift hergestellt hat, welche sowohl bei den Kennern in England, als bei der Kaiserlich Französischen Druckerei große Beachtung findet.

Englands Leistungen thun sich durch die Anwendung seines ausgezeichneten Papiers, durch die solide Schönheit seiner Typen und die tiefe Schwärze seines Drucks hervor; Holland und Belgien führten Werke ihrer namhaften Verleger vor.

Nachdem die Londoner Ausstellung die sinnreichsten Erfindungen, welche durch Verbesserung der mechanischen Hülfsmittel eine unermeßliche Produktion ermöglichen, zur Anschauung gebracht, und die Fortschritte Englands, Deutschlands, Amerikas in dem Bau von Schnellpressen, Druckmaschinen, in der Schriftgießerei, im Stempelschneiden, im Stereotypiren und dergl. vorgeführt hatte, konnte die zweite Welt-Ausstellung eine gleich große Sammlung neuer und hervorragender Erfindungen auf diesem Gebiete nicht darstellen. Wohl aber läßt sich erkennen, daß Vieles von dem, was die Londoner Ausstellung als neu zur Anschauung brachte, seitdem in die Praxis übergegangen ist, und daß die sinnreichsten Verbesserungen immer mehr zu allgemeiner Anwendung gelangen. Wir führen beispielsweise den Naturselbstdruck, die Gutta-Percha-Typen und die zahlreichen Typen-Vervielfältigungen an, die man der Anwendung des Galvanismus verdankt. Die in der jetzigen Zeit überraschend zunehmende Verbreitung nützlicher Erfindungen erklärt aber auch, weshalb jetzt bei allen gebildeten Völkern der Bücherdruck und was damit zusammenhängt ziemlich auf gleicher Höhe steht.

Zu allgemeinerer Einführung, als es bis jetzt geschehen, möchten sich die Setz- und Ablege-Maschinen empfehlen. Die Pariser Ausstellung brachte deren drei verschiedene, von welchen zwei, nach dem Urtheil der Sachverständigen, ihren Zweck minder erreichen, die dritte aber, welche Sörensen aus Copenhagen ausgestellt hat, allen Forderungen entspricht. Die mit außerordentlicher Feinheit erfundene Maschine, äußerlich einem Flügel ähnlich, macht es möglich, daß der Setzer mit einer Schnelligkeit wie ein geübter Schreiber arbeitet und also die Leistungen des gewöhnlichen Setzers etwa um das Fünffache übertrifft, und daß während des Setzens gleichzeitig von derselben Person die alte Schrift wieder abgelegt werden kann. Die Jury hatte sich bei dem Vorschlage zur goldenen Medaille höchst günstig über die Erfindung ausgesprochen.[1])

In der Lithographie und im Kupferdruck, welche in dieser Klasse nur insoweit in Betracht zu ziehen sind, als es sich um die technische Vollendung handelt, zeigt die Ausstellung die Leistungen der verschiedenen Völker auf ziemlich gleicher Stufe und die Preußischen geben den anderen nichts nach. Seitdem die Londoner Ausstellung zum ersten Male einen Vergleich gestattete, läßt sich ein fast allgemeiner Fortschritt in der Herstellung der feinen Töne beobachten, worin Frankreich indeß in seinem Lemercier eine so geschickte Hand besitzt, daß es für uns immer noch ein Vorbild sein kann. In der Art, die Tuschmanier (lavis) lithographisch wiederzugeben, dürften gleichfalls die Vorzüge Frankreichs unverkennbar sein.

Der Farbendruck, welcher lange Zeit in der Berliner Firma Winckelmann und Sohn seine ersten und einzigen Vertreter hatte, so daß die kostbarsten Werke dieser Art, die in England, Schweden und anderen Ländern erschienen, in dieser Berliner Anstalt gedruckt wurden, wird allmählig ein Gemeingut auch anderer Nationen. Die genannte Anstalt und deren Schüler, Storch und Kramer, behaupten indeß ihren Ruf. Die Kaiserlich Königliche Staatsdruckerei in Wien hat ihrer großen Vielseitigkeit rühmliche Erfolge auch in diesem Drucke hinzugefügt, und Frankreich ist es gleichfalls gelungen, neben einigen Versuchen von geringerem Werthe, mehrere vollendete zu produziren.

[1]) Vergl. Klasse VI. Seite 202.

§. 232.

Daguerreotype, Photographien, Heliographien, Stereoskope und Apparate zu deren Darstellung.

Für die Photographie war Referent, als die Mitglieder für die XXVI. Klasse die Arbeiten unter sich theilten, mit der Erstattung des Französischen Berichts beauftragt worden und glaubt einen Auszug[1]) aus demselben hier mittheilen zu dürfen, theils weil in dieser Kunst jüngsten Ursprungs die Fortschritte sehr bemerkbar hervortreten, theils weil ein

inzwischen veröffentlichter Bericht des Herrn Benj. Delessert an Klarheit und Unparteilichkeit Manches zu wünschen übrig läßt.

Il n'y a pas encore 20 ans accomplis, que le celèbre physicien français Louis Daguerre présenta à l'academie des Sciences les premiers résultats de sa grande découverte, qui consistait à fixer sur le verre l'image formé au moyen de la chambre obscure. Quelque intéressants, que fussent les premiers essais, produits sur la surface luisante d'une plaque argentée, personne à ce moment ne s'était douté des nombreux perfectionnements, dont cet art est susceptible. Qui aurait pensé en effet, à l'influence aussi heureuse qu'immense que la photographie exerce à l'heure qu'il est sur les beaux arts et sur les arts industriels!

Après avoir bien scrupuleusement examiné et étudié l'Exposition en général, nous pouvons affirmer d'une manière positive que nulle Industrie, quelque brillante qu'elle soit d'ailleurs, nulle science, nul art n'a réalisé depuis l'époque de la grande Exposition de 1851 des progrès aussi réels, que la Photographie. Et maintenant, quoique sachant parfaitement apprécier à leur juste valeur les nombreux écueils, dont est parsemée la carrière, qu'il nous reste encore à parcourir, nous n'en sommes pas moins autorisé par l'ensemble des épreuves, que nous avons vu, à assurer, que bien des difficultés sont déjà applanis d'avance. Nous espérons que les efforts persistans des savans sauront triompher des obstacles, qu'ils rencontrerons sur leur chemin, que les récompenses décernées par main équitable porteront leur fruit et qu'elles encourageront les adepts de la science à de nouveaux progrès, dont la réalisation est désirable.

Nous croyons de notre devoir de déclarer ici solennellement comme le fruit de nos observations, que c'est la France, qui mérite le plus grand nombre d'éloges, ce pays étant d'ailleurs le berceau de la Photographie. Mais hâtons-nous en même temps de reconnaître, que nous avons rencontré dans les Expositions des autres pays des produits photographiques remarquables et excellens qui méritent de fixer l'attention d'une façon toute particulière. Citons entre autres l'Angleterre pour ses beaux paysages et la Bavière (malheureusement representée par un seul photographe) pour ses charmants portraits, et n'oublions pas de payer un juste tribut d'éloges à la ville de Venise.

Néanmoins il est juste de convenir, que le mérite essentiel, l'avantage immense d'avoir enfanté de nouvelles découvertes reviennent presque exclusivement à la France. Pour ce qui concerne l'exposition des épreuves d'arts plastiques et d'architecture ainsi que la grandeur prises en particulier, la France ne retrouve de rivale sérieuse, que dans la Prusse.

La Section photographique a été représentée par 136 exposans, qui sont repartis de la manière suivante pour les différens pays: la France 78, la Belgique 3, la Suisse 2, l'Espagne 1, l'Angleterre 33, les États Romains 1, le Portugal 1, la Sardaigne 1, la Toscane 3, la Grèce 2, États Unis d'Amérique 2 = 124. L'Allemagne était représentée par l'Autriche 4, la Bavière 1, Francfort s. M. 1, la Prusse 5, le Würtemberg 1 = 12. Somme totale: 136.

Si nous voulons comparer entre eux les différens travaux, que nous avons examiné, nous sommes obligé de prouver par la confrontation catégorique des différentes branches de la Photographie, considérées en particulier.

Et d'abord les portraits sur plaques surnommés **Daguerreotypes**, d'après leur inventeur, sont de moins en moins usités, malgré la finesse, la beauté et l'élégance particulières à cette méthode au préjudice de toutes les autres connues (jusqu'à présent). La difficulté de la représentation, le prix considérable des grandes daguerreotypes, l'embarras créé par la glan de la plaque argentée, qui est très-polie, la nécessité de conserver les portraits sous verre sont des inconvéniens assez notables, qui viennent ajouter à plusieurs autres également graves

et qui justifient amplement l'usage restreint, que l'on fait de nos jours des daguerreotypes.

C'est aux circonstances que nous venons d'exposer qu'il faut attribuer le petit nombre d'exposans de daguerreotypes à l'Exposition de 1855.

Dès que l'on posséda le daguerreotype, on ressentit généralement le besoin de produire les images sur papiers pour l'adapter ainsi à tous les usages pratiques. L'on trouva d'abord le moyen de rendre le papier sensible à la lumière et l'on fit des copies de gravures par contact sous verre. Bientôt on parvint aussi, grâce aux recherches infatigables de la Science, de changer les images produits par la chambre obscure en négatives, de positives qu'elles étaient d'abord.

Mais la découverte de l'albumine due à la France et celle du colodienne sous verre, non moins heureuse, faite en France et en Angleterre changèrent complètement la situation de la Photographie. Grâce à ces précieuses découvertes, l'on n'est pas seulement parvenu à faire des portraits d'une grande perfection mais, chose bien plus étonnante et vraiment prodigieuse, il devient dès lors possible, de reproduire avec une exactitude admirable les objets qui passent avec la plus grande rapidité devant nos yeux. Aussi que l'on peut représenter avec exactitude et précision le mouvement musculaire des personnes qui travaillent, qui causent, qui promènent; au moyen de cette méthode sustantanée l'on reproduit le mouvement des machines, de convois de chemin de fer à grande vitesse, l'oiseau volant dans les airs, les nuages qui filent dans l'atmosphère.

La multiplication des photographies devint de plus en plus facile: de grandes établissements se fondèrent chaque jour et fournissent un grand nombre d'épreuves. En général, le progrès de la photographie marcha de pair avec les perfectionnemens accomplis dans le domaine de l'optique auquel nous consacrons un chapitre spécial dans notre rapport, et avec les améliorations de la préparation des produits chimiques. C'est aux efforts réunis des savans de toutes ces spécialités qu'il faut attribuer la parfaite beauté et la grandeur considérable des épreuves que le public a admiré à l'Exposition.

Dès ce moment la Photographie eut des applications secondes aux sciences et aux arts. Nous trouvons en effet des portraits d'une grande ressemblance rendus avec une finesse artistique, de beaux paysages, des copies de belles gravures, et de précieux tableaux coloriés. La Botanique et la Zoologie eurent aussi une large part à l'influence exercée par la photographie. Rappellons seulement les portraits d'animaux presque invisibles, dont la forme fut mille fois grossie par le microscope.

Que l'on juge de l'importance de cette découverte, et l'on ne s'étonnera plus du grand nombre des récompenses proposées par le jury.

Celui-ci crut de son devoir d'entendre les explication personnelles des interprètes de la science, qui furent appelés à faire toutes les remarques nécessaires à la formation de ses jugemens. Nous devons à Mr. Delessert, qui a déployé dans toutes les occasions un zèle infatigable, la conviction qu'il n'y a pas eu de retouches dans les épreuves proposées pour le prix. L'absence complète de retouches est absolument nécessaire à un portrait photographique, pour qu'il puisse attirer l'attention et mériter l'approbation.

Il nous reste maintenant à parler de la Héliographie, découverte importante, qui n'a pas peu contribué aux progrès de la Photographie. La Héliographie permet de présenter les images formées par les rayons solaires de façon à ce que l'on puisse les produire directement à l'eau forte sur plaques métalliques ou sur l'acier et les multiplier par le contact à volonté.

Ce progrès notable, si longtemps désiré et refusé jusqu'à présent comme impossible, nous le devons aux efforts aussi ingénieux que persévérant d'un officier français, Mr. Niepce de St. Victor. Ce savant, qui s'est déjà fait con-

naître à son avantage par de nombreuses découvertes relatives à l'art militaire et qui a bien mérité de la patrie, est digne de tous les éloges autant par son désintéressement et sa modestie que par ses profondes et nombreuses connaissances. Il a porté son utile découverte à la connaissance et la jouissance publique, sans en retirer le moindre avantage personnel.

Le jury prenant en considération ces circonstances si favorables à l'habile innovateur, sollicite la médaille d'or pour Mr. Niepce de St. Victor, tout en le recommandant à d'autres récompenses de la part du souverain.

Cette heureuse découverte a déjà porté des fruits et c'est Mr. Benjamin Delessert qui en a fait jusqu'à présent la plus heureuse application en exposant des copies de nombreuses gravures assez anciennes; les copies ont tellement réussi qu'il devient difficile de les distinguer de l'original. Il faut noter la différence de prix qui s'établit entre l'original et la copie; car tandis que cette dernière peut être livré dans le commerce à 2 Fr., celui-là revient à 1000 Fr. à peu près.

La classe XXVI. regrette de n'avoir pas pu décerner à Mr. Benjamin Delessert la médaille d'argent, qu'il a si bien mérité. La qualité de membre de jury interdisa à Mr. Delessert de participer au concours, il fut naturellement exclu des récompenses.

Il convient de citer parmi les progrès accomplis dans la Photographie une application moins importante, il est vrai, que celle faite par Mr. Niepce de St. Victor, mais tout aussi intéressante. Nous voulons parler de l'application du stéreoscope qu'un nombre restreint d'exposants a exploité.

Mr. Cuvet est celui, qui a le mieux appliqué le stéreoscope au profit de la Photographie en fabriquant un appareil dont la disposition mécanique aussi simple qu'ingénieuse permet de changer les images jusqu'à quatre fois.

Nous avons encore à dire quelques mots des appareils photographiques au point de vue de l'optique, si toute fois les applications concernant cette dernière science n'étaient pas du ressort de la VIII. classe.

Néanmoins nous croyons nécessaire de citer les supports pour la chambre obscure fabriqués dans le dernier temps et qui sont d'une utilité pratique incontestable. Ils sont surtout bons pour les voyages.

En terminant nous satisfaisons un devoir en félicitant sincèrement les Photographes des progrès qu'ils ont su réaliser et des problèmes qu'ils ont résolu. Nous espérons en même temps que les récompenses décernées serviront indubitablement à provoquer des améliorations notables à la prochaine occasion, où il sera donné à tous les Industriels de quelque pays qu'ils soient d'engager une lutte paisible d'intelligence, d'activité et d'utilité pratique.

Wir ergänzen diesen Bericht noch mit einigen Bemerkungen. — Die Photographie fängt bereits an, für die Künste und Gewerbe von großer Bedeutung zu werden. Frankreich, das jetzt schon die größesten und vollendetsten und in alle Bereiche des Wissens eingreifenden Blätter, Photographien architektonischer Gegenstände, Muster für die Industrie, Landschaften, Portraits, Pflanzen, Thiere, Abbildungen des Mondes in größter Meisterschaft vorgelegt hat, zeigt den Weg für eine sich immer mehr erweiternde Anwendung. Es besitzt bereits große Etablissements, welche 30 bis 40 Personen beschäftigen und man sagt, daß in Paris gegen 5,000 Personen der Vollendung dieser Kunst ihre Kräfte widmen. In Deutschland bestehen noch keine so umfangreiche Anstalten und nur Wenige gehen in ihrer Kunstfertigkeit über das Gewöhnliche hinaus. Für Preußen verdient das Institut von J. Michiels in Köln, welches bei uns das größte derartige Institut sein mag, Erwähnung; seine Ausstellung zeugte von einer intelligenten Leitung; eine sehr gelungene Photographie von Fr. Hundt zu Münster in Westfalen, acht Personen um eine Partie Schach versammelt, wurde von Sr. Königl. Hoheit dem Prinzen Albert von Sachsen-Koburg, Gemahl

der Königin von England, ausgewählt. Hampfstängel in München hatte die schönsten und gelungensten Portraits der Ausstellung.

[1]) Der vorstehende, von der versammelten Jury der XXVI. Klasse angenommene und genehmigte Bericht wird hier mit dem Beifügen mitgetheilt, daß später eingeführte Zusätze und Abänderungen weder dem Vorsitzenden, noch dem Referenten zur Genehmigung vorgelegt sind.

§. 233.

Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker, Musterzeichnungen und Vorlegeblätter.

Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker fanden sich in einzelnen Blättern in der Ausstellung der Französischen und Oesterreichischen Regierung und größerer Verleger Englands. Preußen war auf diesem Gebiete durch die Bemühungen des Ministers für Handel, Herrn von der Heydt, in den Stand gesetzt, nicht mit einzelnen Arbeiten, sondern mit einer Sammlung artistischer Werke aufzutreten, wie sie unter der Fürsorge einer gleich sehr die Industrie, als alles künstlerische Streben unterstützenden und fördernden Regierung entstanden und unter der Leitung und Mitwirkung Beuths und Schinkels, so wie neuerdings des Herrn Handels-Ministers, zu einer erweiterten Bildungsschule für die Veredelung und künstlerische Auffassung des Gewerbestandes und der Architekten herangewachsen sind. Diese Sammlung umfaßte:

a. Die Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker.

Eine Reihe theils architektonischer Vorlagen (viele von dem sehr verdienten, vor kurzem verstorbenen, früheren Lehrer am Gewerbe-Institut, Professor Mauch, gezeichnet), theils Dessins zu Tapeten, Stoffen ꝛc. von Schinkel entworfen, theils schöne Gefäße, Schalen und andere Gegenstände von allen Formen, die das Auge und die Hand des Schülers bilden und zu selbstständigen Leistungen die Richtung geben.

b. Die Bauausführungen des Preußischen Staates.

Eine Sammlung durch die Koryphäen der neueren Architekten, wie Stüler, Strack, Persius, Hitzig, Knoblauch und Andere, wirklich ausgeführter Bauwerke im edelsten Style theils in Kupferstich, theils in Farbendruck dargestellt. Dieses Werk legt Zeugniß ab von den bedeutenden Fortschritten und Leistungen, zu welchen die Begründung der Preußischen Kunstschulen seit dem Befreiungskriege den Anstoß gegeben hat und welche nun den jetzigen Schülern zum Vorbilde regen Nachstrebens dienen.

c. Schinkels gesammelte Werke in 2 Bänden enthalten die bekannten Projekte und Ausführungen dieses großen Meisters der Baukunst, so wie auch dessen Akropolis (Berlin bei Riegel) und Orianda (bei Demselben erschienen).

Als das Neueste hat sich dieser Sammlung eine Arbeit von höchstem künstlerischen Werthe, die im Auftrage Sr. Excellenz Herrn von der Heydt durch den Regierungs- und Baurath Salzenberg zu Berlin in reichster Ausstattung veranstaltete und im herrlichsten Farbendruck hergestellte Darstellung der Sophienkirche zu Konstantinopel angeschlossen. — Dieses meisterhafte Bauwerk byzantinischer Kunst ist in allen seinen Details auf Kosten des Preußischen Staates in Konstantinopel aufgenommen worden und ist damit den Architekten ein unvergleichlich werthvoller Kunstschatz erschlossen worden.

An diese Hauptwerke reihen sich einige werthvolle, gleich hervorragende Ausarbeitungen an. Wir fügen nur hinzu, daß alle diese Werke, so theuer sie zu stehen kommen und so köstlich und sauber sie auch ausgeführt sind, solchen Studirenden, welche sich durch besondere Talente bemerkbar machen, vom Staate gratis verabfolgt zu werden pflegen.

Die goldene Medaille, welche die Jury der XXVI. Klasse dem Ministerium für Handel ꝛc. für diese Sammlung ertheilte, kann als Ausdruck gerechter Anerkennung nicht nur für eine gelungene Kunstschöpfung, sondern auch für die Verdienste erachtet werden, welche

sich die gegenwärtige so erfolgreiche Leitung der industriellen und Handels-Angelegenheiten Preußens um die Bildung des Geschmacks der heranreifenden Generation erwirbt.

Was die sonstigen Musterwerke betrifft, so war Preußen in photographischen Vorbildern durch Herrn Regierungsrath von Minutoli achtbar vertreten. In den Stickmustern bewährten 3 Berliner Aussteller, Grünthal, Gläser und Neie den weitverbreiteten Ruf der Berliner Stickmuster abermals (siehe oben S. 593). Indessen können wir nicht leugnen, daß dem Geschmack und der Grazie, mit denen Frankreich die Arbeiten der Musterzeichnungen behandelt, noch Manches abzulernen wäre. Es scheint, daß wir unter dem zu eifrigen Copiren Französischer Muster den selbstständigen künstlerischen Schwung, der sich aus dem eigenen Kunstgefühl der Nation zu erheben sucht, niederhalten und daß auch hier die noch immer herrschende Vorliebe für das Fremde der eigenthümlichen Geschmacksbildung in den Weg tritt.

§. 234.

Albums, Leistungen der Buchbinderkunst, des Etikettendrucks, der Gravirung und Guillochirung.

In gebundenen Büchern, worin unser Vaterland sowohl für den billigen Bedarf, als für den Luxus Anerkanntes leistet, war unsere Ausstellung in Paris gering. Der tüchtige Buchbinder Schöning hatte Arbeiten, die er angemeldet, nicht eingeschickt; was Lamberts in Gladbach eingesandt, konnte besondere Beachtung nicht beanspruchen, dagegen fand das prachtvolle Album, welches die Preußische Rheinprovinz Sr. Königl. Hoheit dem Prinzen von Preußen zur silbernen Hochzeit verehrt hatte, allgemeine Bewunderung.

Dieses Werk, ein Denkmal innigster Verehrung und Liebe, in welchem die Rheinprovinz den von ihr gehegten Gefühlen einen gemeinsamen Ausdruck gab, ist in der größten Zahl seiner Blätter zugleich ein Beweis von den Fortschritten Deutscher Kunst und Industrie. Es enthält 80 Blätter Handzeichnungen in Bleistift, schwarzer Kreide und Aquarellen von den Coryphäen der Düsseldorfer Kunstschule und ist mit einem Kostenaufwand von 16,947 Rthlrn. hergestellt. In seinen 5 Abtheilungen enthält es: Landschaften, Ansichten von Städten und Kunstmonumenten; religiöse Darstellungen; geschichtliche Darstellungen der Rheinlande; Sage und Legende des Rheines; Bilder aus dem Volksleben. Die Ausführung der einzelnen Blätter ist zum großen Theile trefflich. Der Einband, gewiß nicht das geringste Verdienst dieses schönen Werks, spricht in den Verzierungen, welche im byzantinischen und gothischen Styl ausgeführt sind, den monumentalen Charakter der Rheinlande aus und stellt die Wappen Ihrer Königlichen Hoheiten mit den Wappen der Hauptgebiete und der wichtigsten Städte der Provinz zusammen. Mit lebhafter Theilnahme haben damals alle Landestheile Preußens das sinnige Kunstwerk begrüßt, in welchem die Rheinlande dem von dem gesammten Preußischen Volke so hoch verehrten Fürstenpaare ihre wärmste Anhänglichkeit bezeugen. Wegen der daran befindlichen Silberarbeiten verweisen wir auf das oben (S. 376.) Gesagte.

Anerkannt schöne und geschmackvolle Buchbinderarbeiten hatte Frankreich, dauerhaft und luxuriös ausgestattete England ausgestellt.

Um noch einiger Einzelnheiten zu gedenken, wie des Etikettendrucks, der Gravirung und Guillochirung, so fanden aus dem nur spärlich vertretenen Preußen die Arbeiten von Wagner jun. aus Berlin besondere Auszeichnung. Die Beiträge Englands spielten auf der Ausstellung in diesem Fach nur eine unbedeutende Rolle.

§. 235.

Schlußbemerkung. Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Können wir nach dem hier Ausgeführten in Betreff der XXVI. Klasse auch nicht behaupten, daß die Leistungen Preußens vor denen des Auslan-

des in dem Maße hervorgetreten wären, wie dies in anderen Klassen der Fall gewesen ist, so hat uns doch die Ueberzeugung, daß wir in keinem der hier in Betracht kommenden Zweige des Gewerbfleißes und der Kunst von Anderen wesentlich übertroffen werden, mit Zuversicht zu der Zukunft auch dieser Industrieen erfüllt.

Für die Gegenstände dieser Klasse sind vom Preisgericht im Ganzen 6 große und 6 Ehren-Medaillen folgenden Ausstellern und Kooperateurs zuerkannt:

I. Französische Industrie.

1. Dem Offizier Niepce de St. Victor zu Paris die große Ehren-Medaille für die Erfindung des photographischen Verfahrens auf Glas mit Gelatine und Albumine und des Gravirens auf Stahl durch Lichteffekte;
2. der Handelskammer zu Paris die große Ehren-Medaille für die industriellen Musterzeichner für Gewebe, Tapeten, Druckerei, Bronzen, Gold- und Silberwaaren, Bijouterien, Kunsttischlerei und für Graveure in Holz: fortgesetzte Schöpfungen, Ueberlegenheit des Geschmacks, Geheimniß der Eleganz und des Ausgezeichneten;
3. Collas zu Paris die große Ehren-Medaille für Erfindung von Maschinen, um freistehende Figuren und Basreliefs zu reduziren und in harte Stoffe und Metalle zu graviren;
4. der Kaiserlichen Druckerei zu Paris die große Ehren-Medaille für das Ganze ihrer Werke und die Schönheit ihrer Drucke: Vollkommenheit im Drucke der „Nachfolge Jesu Christi" und der Orientalischen Werke; zahlreiche Sammlungen fremder Typen, gravirte und lithographirte Karten;
5. Claye zu Paris die Ehren-Medaille für Vollendung im Druck von Holzschnitten „Geschichte der Malerei", „Museen Europas";
6. Paul Dupont zu Paris die Ehren-Medaille für administrative Drucksachen, lithographische Abbildungen, Verbesserungen in den Buchdruckpressen;
7. Lemercier in Paris die Ehren-Medaille für Fortschritte in der Lithographie, Verbesserungen der Lithophotographie, Vorzüglichkeit seiner Drucksachen, Wichtigkeit des Etablissements;
8. Plon zu Paris die Ehren-Medaille für schöne Drucksachen aller Art, Versuche der Typochromie.

II. Preußen.

Dem Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten zu Berlin die Ehren-Medaille für seine reiche Sammlung artistischer und archäologischer Werke von allgemeinem Nutzen für den öffentlichen Unterricht.

III. Oesterreich.

Der Kaiserlich Königlichen Staatsdruckerei in Wien die große Ehren-Medaille für ihre vollständige Sammlung der typographischen und anderen auf den Buchdruck sich beziehenden Leistungen; merkwürdige Fortschritte und glückliche Anwendung der Galvanoplastik.

IV. Britisches Reich.

1. Talbot zu London die große Ehren-Medaille für photographische Erfindungen, angewendet auf die Reproduktion von Bildern auf Papier;
2. Lockett zu Manchester die Ehren-Medaille für die Gravirung von Cylindern zu Druckwerken.

Die Ehren-Medaille für das Rheinland-Album wurde auf den vereinigten Antrag der XVII. und XXVI. Klasse (vergl. oben S. 427.) zuerkannt.

Die sämmtlichen Preise für Aussteller dieser Klasse aus dem zollvereinigten und nördlichen Deutschland zeigt nachstehende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaillen. (Ehren-Medaillen.)			
1	Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.	Berlin.	1287	Reiche Sammlung artistischer und archäologischer Werke von allgemeinem Nutzen für den öffentlichen Unterricht.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
2	Artaria und Fontaine.	Manheim.	95 A.	Kupfer- und Stahlstiche, Lithographien.
3	Beißbarth Sohn.	Nürnberg.	129	Pinsel.
4	Birnbock.	München.	142 B.	Gravirte Siegel.
5	Brockhaus.	Leipzig.	93	Gedruckte Bücher.
6	Flegel.	Leipzig.	91	Mikroskopische Tafeln der Anatomie, in Holz gravirt.
7	Dreßler.	Frankfurt a. Main.	22	Typendruck.
8	Giesecke und Devrient.	Leipzig.	94	Typographien, Lithographien u. Holzschnitte.
9	L. Glüer.	Berlin.	1141	Stickmuster.
10	E. Hanfstängl.	München.	142 A.	Photographien.
11	Henry Keller.	Frankfurt a. Main.	24	Buchbinder-Arbeiten mit farbigen Gravüren.
12	Ed. Kretzschmar.	Leipzig.	92	Holzschnitt-Arbeiten.
13	J. F. B. Michiels.	Köln.	1164	Schwarze und farbige Photographien.
14	Perthes.	Gotha.	11	Karten; Geschichts- und Geographie-Werke; fein gravirte Tafeln, hergestellt durch galvanoplastisches und chemitypisches Verfahren.
15	Reimer.	Berlin.	1155	Geographische Karten u. Pläne, Ornamente von Pompeji in farbigem Druck, Globen.
16	F. Riegel.	Berlin.	1288	Architekton. Werke mit Kupfer- und Farbendruck.
17	Schöninger.	München.	138	Galvanoplastische Gravüren.
18	Simon.	München.	144 B.	Thierköpfe.
19	Verein zur Ausbildung der Gewerke.	München.	146 A.	Mehrere Bände vom Journal des Vereins.
20	Storch und Kramer.	Berlin.	1149	Lithochromien.
21	Teubner.	Leipzig.	97	Gedruckte Bücher.
22	Vieweg.	Braunschweig.	13	Typographische Arbeiten; Papier, Buchstaben, Holzschnitte, galvanoplastische Kopien.
23	Winckelmann und Söhne.	Berlin.	1150	Lithographien in Farbendruck.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
24	C. Adelmann.	Frankfurt a. Main.	20	Typographie, Stereotypie, Lithographie und Reliefdruck.
25	Dümmler.	Berlin.	1170	Gedruckte Bücher.
26	Alex. Duncker.	Berlin.		Vortreffliche Holzschnitte, ausgezeichnete Kupferstiche und Lithographien in illustrirten Werken.
27	Ernst und Korn.	Berlin.	1171	Architekturwerke.
28	C. Franck.	Fürth.	116	In Elfenbein gravirte Gegenstände.
29	Frommann.	Darmstadt.	74	Spielkarten.
30	Grünthal.	Berlin.	1153	Stickmuster, gedruckt u. kolorirt.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
31	Hirschfeld.	Leipzig.	96	Schwarze und farbige Druckproben.
32	Gebrüder Unger.	Berlin.	1174	Typen der Arabischen, Sanskrit- und Koptischen Sprache.
33	R. Jäne.	Berlin.	1144	Lithographien zu litterarischen und wissenschaftlichen Werken.
34	Gebrüder Katz.	Dessau.	15	Gedruckte und eingebundene Bücher.
35	Kobbig und Kruthoffer.	Frankfurt a. Main.	15	Lithographische u. typographische Drucke.
36	Fr. Kramer.	Köln.	1163	Basreliefs und photographische Tableaux.
37	Kretzschmer.	Leipzig.	90	Lithographirte Titelblätter für musikalische Werke.
38	L. Meunier.	München.	132	Feine und grobe Malerpinsel.
39	Renter.	Darmstadt.	76	Spielkarten.
40	Schreiner und Winter.	München.	137	Bilder in farbigem Oeldruck.
41	S. Schropp.	Berlin.	1158	Geographische und geologische Karten in Kupfer-, lithographischem und farbigem Druck.
42	X. Trimborn.	München.	145	Figuren und Köpfe von Papiermaché.
43	L. von Helden-Szarnowski.	Erfurt.	1168	Relieftableau von Kork.
44	Westermann.	Braunschweig.	14	Stereotypen, Lithographien, Kupferstiche und Buchdruck-Arbeiten.
45	Wagner jun.	Berlin.	1160	Typographische, lithographische und Kupferstich-Arbeiten.
46	Wüst.	Frankfurt a. Main.	18	Spielkarten.
47	P. Zeiller.	München.	52	Büsten, Köpfe und andere Körpertheile. Vgl. Kl. XII. 12.
48	Mad. Zeiller.	München.	53	Präparate von Wachs, die Entwickelung eines Huhns im Ei darstellend. Vgl. Kl. XII.
49	Herdtle.	Schwäbisch-Hall.		Kooperateur.
50	J. Läpple.	Heilbronn.		Desgl.
51	Th. Tanner.	Stuttgart.		Desgl.
52	W. Wick.	München.		Desgl.
53	P. Wirth.	Stuttgart.		Desgl.

Ehrenvolle Erwähnungen.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
54	Adler.	Hamburg.	52	Ansichten v. Paris in Stahlstich.
55	Beer.	München.		Albumband.
56	Ernst.	Zella im Gothaischen.	9	Gravirte Jagdstücke u. Dessins mit Arabesken.
57	Escherich.	München.		Albumband.
58	Heinr. Felsing (Bruder des Kupferstechers Professor Felsing).	Darmstadt.	77	Kupferdruckwerke.
59	Fischer und Kluge.	Pappenheim, Bayern.	135	Präparirte Lithographirsteine.
60	Folz Eberle.	Frankfurt a. Main.	17	Pläne von Frankfurt.
61	L. Galster.	Köln.	1143	Lithographien mehrerer Medaillen.
62	Aug. Heinrigs.	Aachen.	1172	Etiquetten für Nadeln.
63	Heinrich.	Lübeck.	3	Stieler's Atlas, in Maroquin und Kalbleder gebunden.
64	W. Hermann und Comp.	Berlin.	1161	Daguerreotyp-Platten.
65	Ed. Herdtle.	Hall in Württemberg.	41 b.	Verzeichnungen.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
66	Friedr. Hundt.	Münster.	1162	Vortreffliche photographische Portraits.
67	Knatz.	Frankfurt a. Main.	23	Typographische Drucke.
68	F. Knopf.	Erlangen.	114	Elfenbein-Ornamentirung einer Buchbinder-Arbeit.
69	Körner, Buchhändler.	Erfurt.	1173	Verlags-Artikel.
70	Köller.	Frankfurt a. Main.	24	Einbände mit farbigen Gravüren.
71	W. Lamberts, Buchbinder.	Gladbach.		Kontobücher und Büreau-Register.
72	Lehmann und Mohr.	Berlin.	1286	Stereotypische und galvanoplastische Sachen. Typographische Drucke.
73	Lurtz.	Bamberg.		Register.
74	J. B. Merz.	München.	143	Wachsgegenstände.
75	Baron Al. v. Minutoli.	Liegnitz.	1165	Photographische Vorbilder für Industrie und Kunst.
76	Nicolai.	Hamburg.	78	Buchbinder-Arbeiten.
77	L. Reie.	Berlin.	1142	Strickmuster.
78	Reitsch.	Erlangen.		Album.
79	Niebuhr.	Hamburg.	53	Spielkarten.
80	Oehmigke u. Riemschneider.	Neu-Ruppin.	1146	Lithographische Arbeiten, Bilderbogen.
81	Direktion des Zellengefängnisses.	Berlin.	1152	Stich und Druck von Musikalien, Bücher-Einbände. Vgl. Kl. XXV. 6. u. XVI. 82.
82	Ramdohr.	Braunschweig.	11	Stiche.
83	J. Schäffer.	Frankfurt a. Main.	19	Photographien von Werken berühmter Künstler.
84	B. Schott's Söhne.	Mainz.	78	Notendrucke. Bedeutender Verlag von musikalischen Werken.
85	R. Schubert.	Berlin.	1159	Gravirte Platten zum Golddruck für Buchbinder.
86	J. G. Schulz.	Stuttgart.	186	Phantasie-Papier, fromme Bilder, Spiele, Umschläge.
87	H. Schulze.	Berlin.	1148	Lithochromien. Chronik aller Orden und Ehrenzeichen.
88	Schwartz.	Solenhofen.	135 B.	Lithographische Steine.
89	van Bösten.	Wiesbaden.	37	Fruchtmodelle in Wachs.
90	Warbach.	Nürnberg.	134	Pinsel und Bürsten.
91	Voß.	Hamburg.	79	Muster zu Möbelstoffen
92	L. Bär.	Stuttgart.		Kooperateur.
93	C. Kopp.	Biberach.		Desgl.

XXVII. Klasse.

Musik-Instrumente.

Mitglieder des Preisgerichts.

Joseph Helmesberger, Präsident, Direktor des Konservatoriums der Musik zu Wien. Oesterreich.

Halevy, Vize-Präsident, Komponist, beständiger Sekretair der Akademie der schönen Künste zu Paris. Frankreich.

Hektor Berlioz, Komponist, Jury-Mitglied bei der Londoner Ausstellung 1851. Frankreich.

Marlove, Fabrikant akustischer Instrumente, Jury-Mitglied bei der Pariser Ausstellung 1849. Frankreich.

Roller, ehemaliger Pianofabrikant. Frankreich.

Der sehr ehrenwerthe Sir George Clerck, Präsident der Königlichen Akademie der Musik zu London. Britisches Reich.

Fétis, Sekretair, Mitglied der Klasse der schönen Künste bei der Königlich Belgischen Kunst-Akademie, Direktor des Königlichen Konservatoriums der Musik zu Brüssel. Belgien.

Berichterstatter:

Joseph Helmesberger, Direktor des Konservatoriums der Musik &c. zu Wien.

§. 236.

Uebersicht.

Es ist nur ein Atom der riesenhaften Massen von Objekten der großen Weltausstellung zu Paris, das den Inhalt dieses Klassen-Berichts bildet, nur eine kleine Abtheilung in dem unübersehbaren Raume, welcher der Industrie, Kunst und Wissenschaft so gastfreundlich sich öffnete, und doch wohin würde sich die Feder verlieren, wenn sie es unternehmen wollte, alles Geleistete in diesem Zweige der großen Ausstellung wissenschaftlich zu erschöpfen, gründlich zu besprechen.

Die nachfolgenden Worte sollen keineswegs den Zweck haben, über Werth und Verdienste des Ausgestellten wie des Ausstellers nach Art des Splitterrichters abzusprechen; der einzige Zweck dieser Zeilen ist, in einer gedrängten tabellarischen Uebersicht aus dem Meere von Sehenswürdigkeiten, das vor dem staunenden Auge wogte, einzelne perlende Krystall-

tropfen aufzufangen und in dem begrenzten Fache, das ihm zur Beurtheilung zugewiesen war, die bewährten Namen, die in Frankreich, Deutschland, England sich seit Jahren Klang und Achtung verschafft haben und einer Anpreisung nicht bedürfen, nur mit ihren Werken zu rekapituliren und dabei noch die Aufmerksamkeit auf einige strebsame Fachmänner zu lenken, die durch manche preiswürdige Leistung den Muth und die Fähigkeiten an den Tag gelegt haben, jenen anerkannten Meistern ähnlich und einst ebenbürtig zu werden.

Die Klasse für musikalische Instrumente bildete unstreitig für Auge und Ohr eine der reichhaltigsten, blendendsten und jedenfalls eine der bemerkenswertheſten Abtheilungen der allgemeinen Ausstellung. Die musikalischen Instrumente erregten durch Pracht der äußeren Ausstattung, theils aber auch durch vorzüglichen Kunstwerth mit Recht die allgemeinste Bewunderung.

Bedauerlich war in jeder Beziehung die Wahrnehmung, wie das Ausland, namentlich aber Deutschland und England, an der Beschickung der Ausstellung in diesem Zweige der Fabrikation sich so auffallend gering betheiligten, und sei es aus nicht zu rechtfertigendem Indifferentismus, sei es aus beklagenswerther Unzulänglichkeit der Mittel oder aus niederdrückender Muthlosigkeit in mancher Gattung dieses Fabrikzweiges den Französischen Exponenten freiwillig das Schlachtfeld und mit diesem auch die Palme der Anerkennung nebst allen ihr folgenden Vortheilen überließen, wie denn überhaupt die Erscheinung wenig erfreulich ist, daß, um bei dem, was uns zunächst berührt, bei Deutschland stehen zu bleiben, unsere Industriellen bei ähnlichen Veranlassungen gewöhnlich nur den materiellen Vortheil in die Wagschale legen und dem Nationalgefühl gar keine oder nur nebenbei Rechnung tragen.

Um so erhebender ist ungeachtet dieses beklagenswerthen Mißverhältnisses in der Quantität der ausgestellten Objekte die unbestreitbare Thatsache, daß die Anzahl der Deutschen Ausstellern zuerkannten Auszeichnungen relativ eine nicht unbedeutende ist.

Die Musik-Instrumente der fremdländischen Aussteller figurirten in ihren bezüglichen nationalen Abtheilungen im Hauptgebäude; mehrere der vorzüglichsten und berühmtesten Namen Französischer Aussteller, wie Erard, Pleyel, Vuillaume, Sax[1]), Tulon, Blanchet, prangten an großartig errichteten Trophäen ebenfalls im Hauptgebäude; hauptsächlich aber war den Französischen Ausstellern ein sehr großer Theil des sogenannten Panorama (jenes Verbindungstheiles des Hauptgebäudes zum Anbau, annexe) angewiesen, in welchem die geschmackvolle Aufstellung von beiläufig 400 bis 500 Pianoforte's und mehrerer Tausende der verschiedenartigsten Musik-Instrumente einen wirklich höchst interessanten Anblick darbot.

Von der aus der Erfahrung geschöpften Ueberzeugung geleitet, daß eine richtige und genaue Beurtheilung musikalischer Instrumente und ihres Werthes unter den so wenig günstigen akustischen Verhältnissen eines Glas-

palastes auf wahrhaft unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen, wenn nicht ganz unausführbar sein dürfte, fand sich die Jury der XXVII. Klasse bewogen, die Prüfung der Musik-Instrumente nicht in dem Ausstellungs-Gebäude selbst vorzunehmen, weshalb sämmtliche Instrumente (die großen Kirchen-Orgeln ausgenommen) nach dem durch seine vortreffliche, beinahe einzig dastehende Akustik, so wie durch seine kunstgeschichtliche Bedeutung weltberühmten Saale des Kaiserlichen Konservatoriums für Musik und Deklamation gebracht und dort der Prüfung unterzogen wurden.

[1]) Von Geburt ein Schlesier. Vergl. Amtlicher Bericht der vereinsländischen Kommission über die Londoner Ausstellung. Berlin 1852. I. S. 891, 894.

§. 237.

Tasten-Instrumente.

a. Pianoforte — (Flügel).

Ohne in Beziehung auf Verbesserung der Mechanik wesentlich Neues zu bieten, lieferte die Ausstellung gerade bezüglich des Pianofortes, jenes Instrumentes, welches bei seiner unendlichen Verbreitung und deshalb so großen Wichtigkeit in kommerzieller Beziehung berufen war, in der Geschichte der Musik und Musik-Industrie eine so bedeutende Rolle zu spielen, den sehr erfreulichen Beweis von den Fortschritten in Beziehung auf die Vorzüglichkeit des Tones, möglichste Vereinfachung der Mechanik und größere industrielle Entwickelung.

Die Anzahl der ausgestellten Flügel war jener der Pianinos jeder Form und Größe gegenüber eine verhältnißmäßig geringe, da bekanntermaßen nur wenige der ersten und berühmtesten Firmen Frankreichs sich nebst der Verfertigung der in Frankreich üblichen Pianinos (als allgemein beliebten Handelsartikels) auch mit der Ausführung großer Flügel (Konzert-Instrumente) befassen. Wenn man an die Spitze der Exponenten dieser letzteren Gattung Erard's Namen stellt, so genügt man nur dem eigenen Bedürfnisse nach einem Ausdrucke der Achtung, welche diese weltberühmte Firma durch ihr ausgezeichnetes Wirken und Streben erworben, verdient und der sie durch die diesmalige Betheiligung an der Pariser Industrie-Ausstellung neuerdings in der glänzendsten Weise Rechnung getragen hat.

Unter den Konzert-Flügeln der übrigen Aussteller erwiesen sich als ganz vorzüglich und in jeder Beziehung ausgezeichnet, vor allen die Instrumente von H. Herz, welche durch Größe des Ton-Volumens, so wie durch Gleichheit des Tones und tadellose Spielart den Pianos Erard's jedenfalls zunächst und würdig zur Seite stehen.

Das Haus Pleyel, dessen Pianos durch die eigenthümlich sangliche und sympathetische Tongattung seit Jahren berühmt und als ausgezeichnet bekannt sind, war ebenfalls würdig vertreten.

Nicht mehr als gerecht ist es, die Firmen Kriegelstein (Paris) und Boisselot (Marseille) neben den Matadoren der Französischen Aussteller von Flügeln ehrenvoll zu erwähnen, da ihre Instrumente, sowohl in Beziehung auf gute Arbeit, Kraft und Fülle des Tones, als auch durch Annehmlichkeit der Spielart, höchst anerkennungswerth bezeichnet zu werden verdienen.

Das Ausland, welches, wie schon bemerkt wurde, in diesem Industriezweige leider nur spärlich vertreten war, hatte die edelsten Gewährsmänner seiner Kraft und Tüchtigkeit nicht gesendet, denn es fehlten im Glaspallaste die berühmten Namen: Broadwood (England), Streicher, Bösendorfer (Wien), Bieber (München) und viele Andere. Was aber an Quantität gebrach, ersetzten die wenigen betheiligten ausländischen Pianoforte-Aussteller in qualitativer Beziehung auf wahrhaft ehrenvolle Weise und viele Instrumente, insbesondere aus Deutschland und Belgien, haben durch Schönheit und Klangfülle des Tones und durch vor-

zügliche Güte der Spielart bei manchmal höchst einfacher Mechanik, hauptsächlich aber durch eine mitunter staunenswerthe Billigkeit der Preise bei vortrefflicher und solider Arbeit, allgemeine und verdiente Anerkennung gefunden, namentlich die Instrumente der Firmen: Westermann (Berlin), Gerhard Adam (Wesel), J. Wiszniewski (Danzig), Schiedmayer (Stuttgart), Beregszasy (Pesth), Vogelsang und Florence (Brüssel) und Baisselot (Barcelona).

Hopkinson (London) fand große Anerkennung, sowohl für die Vortrefflichkeit eines gut gearbeiteten, schön klingenden Konzertflügels, als auch für eine von demselben ausgestellte, sehr sinnreiche und einfach konstruirte Mechanik.

b. Pianino. Aufrechtstehende und tafelförmige Instrumente.

Die Industrie der Pianino-Fabrikation, in welcher Paris besonders exzellirt, war sehr zahlreich und in vollster Pracht der äußeren Ausstattung repräsentirt.

Das Pianino, dessen Werth der Kunstliebhaber mehr zu schätzen weiß, als der ausübende Künstler, dieses Taschenformat, im Vergleiche zur Prachtausgabe des Flügels, war in allen erdenklichen Abarten, was Größe, Form, Tongattung und mechanische Konstruirung betrifft, im Panorama der Ausstellung zu finden. Größe des Tones kann selbstverständlich in einem so kleinen Instrumente nicht erreicht werden, wenn auch zuweilen ein solches Bestreben nicht ganz erfolglos bleibt.

Die Resultate, welche mehrere Pariser Pianino-Fabrikanten bei ihren Instrumenten erzielten, müssen, relativ beurtheilt, sehr befriedigend, ja mitunter überraschend genannt werden.

An der Spitze der Pianino-Fabrikation steht das Haus Blanchet Sohn (de l'ancienne maison Roller et Blanchet). Die Pianinos Blanchet's zeichnen sich durch verhältnißmäßig großes Ton-Volumen, durch Gleichheit des Tones bis zur höchsten Oktave, durch leichte, angenehme Spielart, schöne Arbeit und meist prachtvolle äußere Ausstattung vortheilhaft aus.

Die Pianinos von Herz, Erard, Pleyel, Kriegelstein und Baisselot verdienen ebenfalls wegen Vortrefflichkeit der Arbeit, namentlich aber jene von Herz wegen des kräftigen Tones, jene von Erard wegen der angenehmen Spielart, in erster Linie genannt zu werden.

Den Instrumenten der eben Genannten kommen zunächst die Pianinos der französischen Aussteller Mercier, Montal, Limonaire, ferner unter den Instrumenten ausländischer Fabrikanten ein Piano in Tafelform (Piano carré) von Ladd in Boston, welches an Kraft des Tones alle Instrumente ähnlichen kleinen Formates übertraf; ein Pianino von Huni-Huber (Zürich), endlich Pianinen von Hopkinson (London), Sternberg, Florence (Brüssel), Hornung und Möller (Kopenhagen), Schiedmayer (Stuttgart), Hägele und Lug (Aalen, Württemberg).

Viel Aufsehen erregte noch unter den Tasten-Instrumenten das von dem Harmonium-Erbauer Alexandre ausgestellte „Piano Liszt", ein Flügel-Piano-Harmonium, welches durch die sinnreiche Verbindung eines an Ton-Abwechselung reichen Harmoniums von ausgedehntem Maßstabe mit einem Erard'schen Flügel die Ermöglichung neuer, effektvoller Klangverbindungen vor Augen stellte und unstreitig als die gelungenste Lösung der schwierigen Aufgabe bezeichnet zu werden verdient, diese in ihrem Wesen so verschiedenen Instrumente und ihre Klangeffekte zu vereinen.

c. Harmonium.

Die Fabrikation von Harmoniums bildet in Paris einen ganz bedeutenden Industriezweig, der seine größere Entwickelung vorzugsweise theils den unermüdeten und verdienstlichen Bemühungen des Hauses Alexandre Vater und Sohn verdankt, dessen Etablissement allein jährlich eine Anzahl von mehr als 2,000 Harmoniums erzeugt und in Verkehr setzt, theils dem erfindungsreichen Talente des in dem früher genannten Hause in der Eigenschaft eines Collaborateurs durch eine Reihe von Jahren betheiligten Martin (de Provins) bekannt als Erfinder des Hammer-Systems der Orgues à percussion, theils auch den ancke-

nungswerthen Bestrebungen des Piano- und Harmonium-Verfertigers Debain. Die Ausstellung von Harmoniums verschiedener Art brachte die Verdienste der Aussteller Alexandre, Martin, Debain, Nisard und Mustel zur vollen Geltung.

Ein Instrument des Letztgenannten war durch eine Stimmgattung, ähnlich dem an Pariser Kirchenorgeln häufig angebrachten, effektvollen Register der „Vox humana" mit vielem Erfolg bereichert worden.

Die Instrumente des Stuttgarter Hauses J. und P. Schiedmeyer gereichen diesem Etablissement zur größten Ehre. Der Ton der einzelnen Register ist durchgehends gut getroffen, die Arbeit der Instrumente solid und gut.

Als sehr gelungen verdient ferner das von Lorenzi aus Vicenza verfertigte größere Orgelwerk bezeichnet zu werden, bei welchem das Crescendo und Diminuendo des Tones durch den Druck auf die Tasten hervorgebracht wurde und welches unter den verschiedenen Stimmgattungen besonders durch ein vortreffliches Flöten-Register große Wirkung erzielte.

d. Kirchen-Orgeln.

Unter den ausgestellten großen Kirchen-Orgeln machten sich vortheilhaft bemerkbar: ein Instrument der Firma Ducroquet (Paris) durch Kraft des Tones und eine Auswahl der verschiedensten und sehr gelungenen Register; desgleichen ein von Stoltz und Schaff (Paris) verfertigtes Instrument, besonders durch ein gelungenes „Vox humana-Register."

Merklin von Brüssel und Bennington (England) hatten ebenfalls, namentlich die erstgenannte Firma, die ausgezeichnetsten Proben ihres rühmlichen Fleißes und ihrer technischen Fertigkeit zur Ausstellung gesendet.

In der schwierigen Kunst des Orgelbaues dürfte der Pariser Orgelbauer Cavaillé-Cole wohl kaum einen Rivalen, geschweige seinen Meister finden. Seine Instrumente in den Kirchen „Madelaine" und „Vincent de Paul" sind wahre Meisterwerke. Die imponirende Tonmacht des vollen Werkes (grand jeu), so wie die Vollendung der verschiedenen zarten, mitunter in der Klangfärbung neuen Discant-Register, besonders aber des vibrirenden Vox humana-Registers (bis jetzt unbestritten die vorzüglichste und täuschendste Nachahmung der menschlichen Stimme) an den größeren Kirchen-Orgeln des genannten Meisters sind von der mächtigsten, ergreifendsten Wirkung.

Obwohl Cavaillé-Cole auf der Pariser Ausstellung nur durch ein kleines Instrument (Privateigenthum der Gesangskünstlerin Frau Viardot-Garcia) vertreten war, so sprach doch der Meister seines Faches mit unverkennbaren Zügen aus der Vollendung der Arbeit und der ganzen künstlerischen Ausführung dieses in kleinen Raum gedrängten Orgelwerkes.

Bevor dieser Theil der XXVII. Klasse abgefertigt wird, dürfte noch eine Bemerkung nicht am unrechten Orte sein.

Oben war bei Gelegenheit der Besprechung der von ausländischen Firmen ausgestellten Flügel von der überraschenden Billigkeit der Preise im Verhältnisse zu dem gelieferten Objekte die Rede. So wünschenswerth und nothwendig im Allgemeinen eine billige Preisermäßigung bei Gegenständen des Luxus und Bedürfnisses in unseren schwierigen Zeitverhältnissen sein mag und so sehr gewiß Jedermann einer solchen Preisermäßigung das Wort führen wird, so wäre es doch ein gefährlicher Irrthum und ein unberechenbarer Nachtheil für Industrielle und Publikum, wenn diese Preisminderung nicht aus natürlichen und lauteren Quellen strömte, sondern nur das momentane, künstliche Werk des Egoismus, der bemittelten Konkurrenz wäre. Letztere kann allerdings für den Augenblick die Preise drücken, bald aber werden sich die bedenklichen Folgen einstellen: der unbemittelte Konkurrent, um arbeiten zu können und Absatz zu finden, wird entweder zu Grunde gehen oder, was ihm näher liegt und natürlicher ist, mit oberflächlicher, schleuderhafter Arbeit Alle, die nicht Sachverständige sind, bevortheilen und fast Jedermann kann überzeugt sein, daß ein musikalisches Instrument solcher Gattung aus der Hand des Fabrikanten bei niedrigeren als den gewöhnlichen gangbaren Preisen auch selbst den schlechteren Preis nicht verdient.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß die so eben gemachte Bemerkung keinen

Bezug auf jene Deutschen Aussteller haben kann, welche weiter oben als ausgezeichnet und verdienstlich mit Namen angeführt wurden.

§. 238.

Bogen-Instrumente.

Violine, Viola, Violoncell, Contrabaß, auch Saiten-Schlaginstrumente.

Während unsere Zeit in allen Zweigen der Industrie der Vergangenheit den Fehdehandschuh hingeworfen, sie erfolgreich bekriegt hat und von Siegen zu Siegen eilt, während die Wissenschaft von Lustrum zu Lustrum ihre Systeme stürzt, um zeitgemäßeren Platz zu machen, kurz, während der Fortschritt Alles verjüngt und Altes durch besseres Neues ersetzt, ist ein Feld der menschlichen Thätigkeit, wo die Bestrebungen von heute dem Gestern nicht den Preis entreißen können, ein Feld, wo Kunst und Industrie als Verbündete kämpfen, — es ist die Kunst des **Violinenbaues**, in welcher sich die Vergangenheit durch ihre weltberühmten Altmeister Amati, Guarneri, Straduari, Maggini unvergänglichen Ruhm erworben und der Violine, dem unscheinbaren Werkzeug mit der beredten Stimme, mit seiner Sprache des Gemüthes und der Seele, eine Höhe der Vollendung zu geben wußte, welche wo möglich anzustreben und zu erreichen das höchste Ziel und die schwierige Aufgabe der Violin-Verfertiger der Gegenwart und aller Zeiten bleibt.

Hier gilt es nicht, erfinden oder verbessern (!) zu wollen, Original-Formen hinzustellen und dergleichen, sondern es beweist und überzeugt die Erfahrung, daß in der Regel gut gearbeitete und gelungen ausgeführte, getreue Nachahmungen der altberühmten Modelle meist auch durch lohnenden Erfolg gekrönt sind, hinlänglich von der unumstößlichen Richtigkeit des Standpunktes der gestellten Aufgabe.

Als ein erfreulicher Beweis des allgemeinen richtigen Erkennens dieser bezeichneten schwierigen Aufgabe mußte es daher mit Anerkennung angesehen werden, daß die Mehrzahl der ausgestellten Instrumente Imitationen nach Straduari, Guarneri, Maggini waren. (Amati's Form war nur allein durch Vuillaume vertreten.)

Waren es die Meister Italiens, welche ihre Zeit verherrlichten, so müssen wir heute als würdigsten Jünger dieser Kunst Frankreichs strebsamen Vuillaume (Paris) nennen. Weit vor Allen verdienstvoll, unübertroffen als Künstler und gewissermaßen als Gründer dieser Industrie und aneiferndes Vorbild für seine Kollegen der Gegenwart, steht Vuillaume an der Spitze der modernen Bestrebung.

Die von Vuillaume exponirten Nachbildungen nach Amati, Straduari, Guarneri, Maggini, Bergonzi sind wahrhaft prachtvolle Instrumente und meisterhaft gelungen, sowohl in Beziehung auf die bis ins kleinste Detail sorgfältig durchgeführte Aehnlichkeit des Baues, der äußeren Form, des Lacks u. s. w., als auch in Beziehung auf die überraschende Tonfülle und die Eigenthümlichkeit in der Nachbildung der unterscheidenden und charakteristischen Stimmgattungen der verschiedenen ächten Muster. Die Ansprache der Vuillaume'schen Instrumente ist leicht, die Scala tadelfrei.

Außer einer reichhaltigen Auswahl von **Violinen** nach den verschiedenen, bezeichneten Modellen, that sich Vuillaume noch durch die Vorführung von **Violas**, **Cellos**, **Contrabässen** rühmlichst hervor; großes Aufsehen erregte auch sein „**Octobasso**", ein Riesen-Contrabaß mit der Stimmlage vom tiefen Violoncell-C abwärts. Der Ton des „Octobasso" ist voll und kräftig, ohne rauh zu sein; seine mächtigen Saiten, welche kaum der Finger eines Riesen zu bewältigen vermöchte, werden durch einen sehr einfachen Mechanismus regiert und durch Metall-Tasten niedergedrückt.

Bernardel (Paris) lieferte gleichfalls sehr schön gearbeitete und gute Instrumente.

Allgemeines Erstaunen erregten die Aussteller von Mirecourt (Departement der Vogesen) besonders durch die fast unglaubliche Billigkeit der Preise bei verhältnißmäßig guter Arbeit. Unter den Violinen als Handels- und Fabrikwaare aus Mirecourt befanden sich Instrumente zu 20—30 Francs, welche durch gute Arbeit und selbst annehmbaren Ton an-

kennenswerth befunden wurden. — Das Staunen der Jury über die Billigkeit der Preise machte aber einer völligen Heiterkeit Platz, als manche der von Mirecourt ausgestellten Violinen mit dem Preise von 4 Francs bezeichnet waren.

„Ein großes Muster weckt Nacheiferung.“

Es ist nicht zu verwundern, daß der Einfluß eines Künstlers wie Vuillaume, der seinem Fache als Meister vorsteht und ein Muster des Strebens und der künstlerischen Thätigkeit, eine edle Zierde seines ganzen Standes ist, daß der Einfluß eines solchen Mannes auf die Entwicklung der Kunst des Violinbaues auch selbst hierbei so unleugbar ersichtlich ist. Die meisten Aussteller von Mirecourt, die besonders sich bemerkbar machten, sind theils als seine Schüler, theils aus Ueberzeugung seiner Meisterschaft mehr oder minder glückliche Nachahmer seiner Leistungen.

Mirmont aus New-York, ein ehemaliger Schüler Vuillaumes errang durch mehrere gelungene Kopien alter Modelle große Anerkennung. Die Form der Mirmontschen Violinen ist tadellos, die Arbeit ungemein sorgfältig, der Lack (ebenfalls Imitation des alten Lacks) schön, der Ton sämmtlicher Instrumente kräftig.

Ein Name, der sich gleichfalls durch energisches Streben in die vordersten Reihen der Wettkämpfer drängt, der einen ehrenvollen Klang hat und vielleicht berufen ist, weithin bekannt zu werden, ist Gabriel Lemböck (Wien). Die von ihm ausgestellten Violinen machten sich auf hervorragende Weise als ausgezeichnet bemerkbar; namentlich war es eine der Guiseppe Guarneri Paganini's nachgebildete Violine, welche die Vorzüge der überraschendsten Kraft und Fülle des Tones mit der Weichheit und der geschmeidigen Ansprache alter, ächter Instrumente verband. Lemböck arbeitet und denkt als Künstler; was er schafft ist bedeutend, sorgfältig gearbeitet; er gehört nicht zu Jenen, die, um den oben erwähnten Punkt noch einmal zu berühren, Marktpreise stellen, die durch eine fabelhafte Billigkeit überraschen sollen, während hinterdrein der betrogene Käufer den Charlatan verurtheilt. Lemböcks Instrumente haben keinen übertriebenen aber einen anständigen Preis, anständig, weil er im Verhältnisse zur Arbeit möglich ist. Seine Instrumente kosten durchschnittlich 100—180 Gulden und müssen in Anbetracht der fleißigen, gediegenen und schönen Arbeit als wahrhaft preiswürdig bezeichnet werden. Der Verfasser dieses Berichts, selbst im Besitze von ächten, alten Meister-Instrumenten, hat sich seither neuerdings von der Vortrefflichkeit des oben bezeichneten Lemböckschen Instrumentes überzeugt, dessen sich derselbe bei Gelegenheit eines Solo-Vortrages bei der Mozart-Säcular-Feier im Kaiserlich Königlichen großen Redoutensaale, wie auch bei Solo-Vorträgen im Kaiserlich Königlichen Hof-Operntheater und bei Produktionen auf dem Gebiete der Kammermusik im Musikvereinssaale zu Wien bediente.

Karl Padewet aus München hat sich durch seine Violinen als ein sehr beachtenswerther, tüchtiger Künstler bekannt gemacht; seine Instrumente sind schön gearbeitet, der Ton edel und wohlklingend.

Den Genannten zunächst machten sich vortheilhaft bemerkbar Thibout und Gand von Paris; Letzterer stellte Instrumente aus (Originalform) von ziemlich guter Arbeit, jedoch mit einem auffallend unschönen, dicken, hellrothen Lack überzogen; Vuillaume (Brüssel), David Bittner (Wien); Letzterer hatte besonders ein recht gelungenes Violoncell eingesendet.

Als anerkennenswerth wurden ferner befunden: Instrumente von Maucotel und Chanot in Paris, Mennegand (Amsterdam), Padewet (Karlsruhe), Ceruti (Cremona), Schultz (Regensburg), Gautrot (Paris), Instrumente, die als billige Handels- und Fabrikartikel Erwähnung verdienen.

Die Ausstellung von Bogen-Instrumenten hat im Allgemeinen den sehr erfreulichen Beweis geliefert, daß die Leistungen der so schwierigen „Lautenmacherkunst“ die mit so manchen Vorurtheilen zu kämpfen hat, in jeder Beziehung zufriedenstellend sind und billigen Anforderungen entsprechen. Dem großen Talente eines Vuillaume, den erfolgreichen Bemühungen eines Lemböck, Padewet und anderer strebsamer Künstler ist es zu danken, wenn die Gegenwart die tröstliche Ueberzeugung gewinnt, daß diese so schöne Kunst mit Welschlands ruhmgekrönten Meistern nicht gänzlich erstorben ist.

Bevor zu einem andern Fabrikationszweige, zu jenem der Blas-Instrumente übergegangen wird, muß noch bemerkt werden, daß die Saiten-Schlag-Instrumente zwar mit einem kleinen Kontingente aber sehr verdienstlich vertreten waren, und daß Erard's Harfen, so wie die außerhalb Deutschlands noch wenig bekannte Cither, vertreten durch die Firmen Kiendl (Wien), Padewet (Karlsruhe), Tiefenbrunner, Hailwander (München), Schulz (Regensburg), ihren Ausstellern auszeichnende Preise erworben haben.

§. 239.

Blase-Instrumente.

Der Name Sax (Paris) ist es, der sich unwillkürlich aufdrängt, gleichsam als Chorführer unter den Ausstellern im Gebiete der Fabrikation von Metall-Blase-Instrumenten. Bei der Musterung über das hier Geleistete prangt vor Allen sein Name, durch strebsame Thätigkeit wie erfindungsreiches Talent gleich ausgezeichnet; ihm zunächst Czerveny aus Königgrätz in Böhmen, der sich durch die Art und Weise, wie er sich an der Pariser Ausstellung betheiligt hat, als wahrhaft genialer und tüchtiger Meister bewährt hat.

Bei Besichtigung und Prüfung der in übergroßer Anzahl und reichster Auswahl ausgestellten Metall-Blase-Instrumente drängte sich die Ueberzeugung auf, daß wohl auch in diesem Fabrikationszweige neuerdings Fortschritte gemacht worden sind.

Die bereits bekannte Erfindung der „Saxophons“ ist eine schätzenswerthe Bereicherung im Fache der Blase-Instrumente.

Der Ton dieses mit dem Clarinett-Mundstück zu spielenden Instrumentes, von welchem Sax die komplete Familie von 4 verschiedenen Stimmlagen vorführte, ist durch seine eigenthümliche Klangfärbung (beiläufig einer Mischung von Clarinett- und Englisch-Horn-Ton-Charakter) sehr schön und das „Saxophon“ überhaupt durch die glückliche Verbindung der großen Tonkraft des Blech-Instrumentes mit der Tonweichheit und der leichten Ansprache der Holz-Instrumente höchst wirksam.

Czerveny's Blech-Blase-Instrumente jeder Gattung sind durch tadellose Arbeit, reine Stimmung, so wie durch besonders schönen Ton gleich vortheilhaft ausgezeichnet.

Als denkender Erfinder und tüchtiger Meister erwies Czerveny sich insbesondere durch die Vorführung seiner Baß-Baryton-Instrumente: „Baroxyton“ und „Phonikon“.

Die genannten Instrumente zeichnen sich durch kompendiöse Form, zierlichste und dabei gediegenste Arbeit hervorragend aus: die Reinheit der Scala, die Weichheit und leichte Ansprache des Tones sind wahrhaft überraschend, und übertrafen dieselben an Kraft und Stärke des Tones fast sämmtliche exponirte Baß-Instrumente, selbst mit Einschluß der jedem Besucher der Pariser Ausstellung gewiß unvergeßlich komischen Riesen-Gestalten von Ophicleiden, welche, in beiläufig 8 bis 10 mal so großen Dimensionen als die gewöhnliche Ophicleide ausgeführt, als wahre Mammuthe der Musikwelt so viel Aufsehen einerseits, andererseits aber so sehr geringe Werthschätzung von Seiten der Musikverständigen erregten.

Doch soll damit nicht gesagt sein, daß es diesen Cyclopen-Werken der Kunst an Bewunderern gefehlt hätte, und es wendete so Mancher aus dem Sonntagspublikum der Ausstellung und selbstverständlich insbesondere die in erster Jugendblüthe stehenden Besucher diesen in mehreren Exemplaren exponirten „Mammuth-Ophicleide“ gewiß die ungeheucheltste Hochachtung und Ehrfurcht zu.

Das Bedauern der Jury beim Anblick dieser maßlosen Verschwendung an Mühe und Blech, welche mehrere der ersten (!) französischen Aussteller bei Anfertigung dieser Riesen-Instrumente bis zur Unglaublichkeit getrieben, und sich wohl gar auf solche Blechkultur noch etwas Besonderes einzubilden für gut befunden hatten, war ein einstimmiges.

„Welche große, kleine Leistung!“ mußte man unwillkürlich ausrufen, als alle diese vorweltlichen Gestalten vergeblich auf den Halbgott warteten, der ihnen Leben einhauchen und sie zur Sprache bringen sollte; denn daß dies keinem Staubgeborenen, keinem irdischen

Organismus, keiner menschlichen Lunge vorbehalten sein konnte, war beim Anblick solcher Maschinen selbstverständlich.

(Der Versuch, diesen Instrumenten auch nur einzelne Töne zu entlocken, welcher durch einen in seiner Kunst sehr tüchtigen und von Natur mit entsprechender Lungenkraft ausgestatteten Militair-Ophicleidespieler gemacht wurde, mißlang trotz der wahrhaft Mitleid erregenden und dennoch vergeblichen Anstrengungen des Spielers vollkommen.)

Bei Vergleichung Französischer und Deutscher Blech-Blase-Instrumente stellte sich insbesondere hinsichtlich des Toncharakters der Trompeten ein ziemlich auffallender Unterschied heraus.

Der Bau der Röhre bei Französischen Trompeten und Signalhörnern ist weniger konisch und die Formentwickelung des Schallbechers eine kürzere, wodurch der Ton heller und schmetternder klingt als bei Deutschen Instrumenten. So ist z. B. der Ton der Oesterreichischen Signalhörner bedeutend stärker und bestimmter, aber auch weniger schmetternd.

Die auszeichnende Würdigung, welche den Oesterreichischen Ausstellern in diesem Fache zu Theil wurde, ist ein ehrender Beweis für die Tüchtigkeit ihrer Leistungen.

Nebst Sax und Czervenn, den hervorragenden, verdienstlichen Meistern ihres Faches, sind die vorzüglichsten, durch Preise ausgezeichneten Aussteller folgende: Raoux, Courtois, Michaud, Besson, Gautrot und Halary (Frankreich), dann Stowasser und Beck (Wien), Rott und Schamal (Prag), Riedel (Preßburg) und Peletti (Mailand).

Der Verfasser dieser Zeilen kann es sich beim Schlusse seines Berichtes über die XXVII. Klasse nicht versagen, dem bei der Pariser Ausstellung vertretenen Deutschen Streben und Schaffen noch ein freudiges „Hoch" auszubringen durch einige Worte über die Fabrikation von Holz-Blase-Instrumenten, welche zugleich den Schlußstein dieser Besprechung bilden und eine herzliche Anerkennung enthalten sollen für den Deutschen Mann, den Reformator der Flöte, für den berühmten Meister Böhm in München, dem einstimmig die Auszeichnung der großen Ehren-Medaille zuerkannt wurde.

Das vortreffliche, ja unschätzbare System des genialen Künstlers, welches von der Flöte nunmehr auf alle anderen Blase-Instrumente übergeht, muß als wahrer Fortschritt im Gebiete der Musik-Instrumenten-Fabrikation betrachtet werden und wird ohne Zweifel mit der Zeit die allgemeinste Verbreitung finden.

Möge sich der geschätzte Meister für die Schwerfälligkeit, welche sich bisher der allgemeineren Annahme seines Systems hemmend entgegenstellte, durch die wohlverdiente Anerkennung, welche demselben bei Gelegenheit der Ausstellungen zu London, München und neuerdings zu Paris einstimmig zu Theil geworden, und durch das Bewußtsein entschädigt und belohnt fühlen, sich in der Geschichte der Entwickelung der Musik-Instrumente einen bleibenden und ausgezeichneten Namen gesichert zu haben!

Zwei Französische Aussteller, Lot und Godefroy (Paris), hatten Flöten nach Böhm's System ausgestellt und wurden nebst J. A. Buffet, dann Buffet und Crampon (Aussteller von Klarinetten), so wie auch das Haus Triebert und Comp. (Paris) für ihre vortrefflich gearbeiteten Oboën, Englischen Hörner, Fagotte, durch Zuerkennung von Preisen ausgezeichnet.

Das Haus Ziegler und Sohn (Wien) erwarb sich eine Auszeichnung, besonders in Berücksichtigung der niedrig gestellten Preise ihrer Instrumente.

§. 240.

Violinbogen, Stahl- und Darmsaiten.

Unter den zahlreichen Accessorien für Musik-Instrumente verdienen vorzugsweise bemerkt zu werden:

Vortreffliche Violinbogen von Guillaume, Jacquot, Henri (Paris), die berühmten Stahlsaiten von Martin Miller (Sohn) in Wien, ihrer unübertrefflichen Stärke und Dauerhaftigkeit, wie auch ihres schönen Klanges wegen, so wie die Stahlsaiten von Webster (Manchester) wegen ihrer tadellosen Gleichheit in allen Nummern; ferner die Darmsaiten aus Neapel,

jene von Venturini, Indri (Padua und Venedig), endlich die Saiten des großartig entwickelten Etablissements von Savaresse in Paris, welchen sämmtlich die Ehre der Zuerkennung von Preisen zu Theil wurde.

§. 241.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Für Aussteller dieser Klasse wurden 5 große und 5 Ehren-Medaillen zuerkannt und zwar für 8 Französische, 1 Deutschen und 1 Britisch-Französischen Aussteller:

I. Franzosen.

1. Cavaillé-Cole, Ar. zu Paris, die große Ehren-Medaille für die Vortrefflichkeit seiner großen Kirchenorgeln: Verbesserung in der Vertheilung des Windes und der harmonischen Spiele;
2. der Handelskammer zu Paris desgl. für die Fabrikation von Piano's aller Art; unbestreitbare Ueberlegenheit von Paris in diesem Gewerbzweige;
3. Ad. Sax zu Paris: Erfindung des vollständigen Systems der Saxophone, der Baßhörner mit doppelten Kombinationen und verschiedener anderer Systeme messingener Instrumente;
4. Vuillaume zu Paris desgl. für Vervollkommnung der Geigen, Bratschen, Bässe und Kontrabässe nach dem System der berühmtesten Italienischen Meister;
5. Alexander Vater und Sohn zu Paris desgl. die Ehren-Medaille für die Vervollkommnung ihrer großen und kleinen Harmoniums, Orgeln für Kapellen, Melodium-Pianos, Akkordiums;
6. Heinrich Herz zu Paris desgl. für Pianos von einer sehr merkwürdigen Tonfülle;
7. Plevel und Comp. zu Paris desgl. für Pianos;
8. Triebert und Comp. zu Paris desgl. für Vervollkommnung der Hautboen, Englischen Hörner, Fagots und Baßhörner.

II. Erard zu Paris und London die Ehren-Medaille für Pianos und Harfen.

Die sämmtlichen, den Ausstellern des zollvereinten und nördlichen Deutschlands zuerkannten Preise zeigt nachstehende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaille. (Große Ehren-Medaille.)			
1	Th. Böhm.	München.	147	Reform in der Konstruktion der Flöten, Hoboes und Fagotts, auch anwendbar auf Klarinetten, wodurch eine richtigere Intonation erreicht wird.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse).			
2	Adam, Gerhard.	Wesel.	1290	Pianos.
3	J. L. Schiedmayer und Söhne.	Stuttgart.	200	Desgl.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
4	Hentsch.	Lindberg, Bayern.	155	Holz zu Resonanzboden und Klaviaturen.
5	J. und P. Schiedmayer.	Stuttgart.	196	Harmoniums.
6	Westermann u. Comp.	Berlin.	1189	Polisander-Piano mit dem Modell seines Mechanismus.
7	Wißnewski jun. Wittwe.	Danzig.	1190	Flügel, Mechanismus v. Erard.
	Ehrenvolle Erwähnungen.			
8	Haegele und Lutz.	Aalen.	199	Piano's.
9	G. Ottensteiner.	München.	148	Klarinetten, Flöten, Fagotts, Trompeten.
10	J. Padewet.	Karlsruhe.	96	Violinen und Violoncell nach Stradivarius; auch andere Musik-Instrumente.
11	P. Schulz.	Regensburg.	152	Violinen nach alten Italienischen Modellen; Instrumente.
12	G. Tiefenbrunner.	München.	153	Lauten, Mandolinen, Violinen.
13	Louis Brosch.	Wesel.	1290	Kooperateur. Firma Gerhard Adam.
14	W. Dazemberg.	Wesel.	1290	Desgl.

Achte Gruppe.

Arbeiten der schönen Kunst.

XXVIII. Klasse.

Gemälde, Zeichnungen, Kupferstiche, Steindrucke und Holzschnitte.

Mitglieder des Preisgerichts.

Graf Morny, Präsident, Präsident des gesetzgebenden Körpers. Frankreich.
Lord Elcho, Vize-Präsident, Mitglied des Parlaments. Britisches Reich.
Alaux, Mitglied des Instituts. Frankreich.
Alfred Arago, Sekretair, Inspekteur der Kunstausstellung. Frankreich.
Dauzats. Frankreich.
Eugen Delacroix, Maler, Mitglied der Municipal-Kommission des Seine-Departements. Frankreich.
Desnoyers, Mitglied des Instituts. Frankreich.
Flandrin. Frankreich.
Robert Fleury, Mitglied des Instituts. Frankreich.
Francois. Frankreich.
Horace Vernet, Mitglied des Instituts. Frankreich.
Ingres, Mitglied des Instituts. Frankreich.
De Mercey, Chef der Kunstsektion im Ministerium, General-Kommissar der Kunstausstellung. Frankreich.
Meuilleron. Frankreich.
Marquis von Pastoret, Mitglied des Instituts. Frankreich.
Picot, Mitglied des Instituts. Frankreich.
Villot, Konservator am Kaiserlichen Museum des Louvre. Frankreich.
Waagen, Gallerie-Direktor und Professor an der Universität zu Berlin. Zollverein, Preußen.
Bouterweg, Historienmaler aus Tarnowitz in Oberschlesien. Zollverein, Preußen.
Winterhalter, Maler aus Mannheim. Zollverein, Baden.
Daniel Maclise, Esquire, Mitglied der Königlichen Akademie. Britisches Reich.
J. H. Robinson, Esquire, Kupferstecher. Britisches Reich.
Friedrich Taylor, Esquire, Präsident der Gesellschaft der Aquarellmaler. Britisches Reich.
Baron Wappers, Akademie-Direktor zu Antwerpen. Belgien.
Leys, Mitglied der Königlichen Akademie zu Brüssel. Belgien.
Graf du Bus de Guiquils. Belgien.
Marshal Woods. Vereinigte Staaten.
Heinrich Schäffer. Niederlande.
J. D. Boë, Maler. Schweden und Norwegen.
Julius Kaspar Gsell, Maler. Schweiz.

Berichterstatter:

G. F. Waagen, Professor an der Universität zu Berlin.

§. 242.

Allgemeines.

Der Gedanke der Französischen Regierung bei der Ausstellung dieser Klasse war, eine Gelegenheit zu geben, die Leistungen aller Nationen des Erdballs, bei denen die betreffenden Künste angebaut werden, für die letzten funfzig Jahre unmittelbar vergleichen zu können. Mit Ausnahme der Franzosen selbst haben indeß nur noch die Engländer diesen Gedanken in seinem ganzen Umfange verwirklicht. Alle übrigen Nationen waren dagegen mehr oder minder unvollständig vertreten. Namentlich war dieses bei den Deutschen in einem sehr empfindlichen Grade der Fall. Dennoch war diese Ausstellung für alle Solche, welche an den bildenden Künsten einigen Antheil nehmen, ungemein interessant.

§. 243.

Gemälde, Kartons und Zeichnungen.

Wir betrachten zuvörderst die Leistungen der vier Nationen, welche in der neueren Zeit sich in den bildenden Künsten am meisten hervorgethan haben, in ihren bedeutendsten Erscheinungen, wobei wir die empfindlichsten Lücken angeben und einige vergleichende Bemerkungen einstreuen werden.

I. Die Deutschen.

Die Malerei in ihrer monumentalen Bedeutung, worin die Deutschen in der neueren Zeit unbedingt die erste Stelle einnehmen, war durch einige Kartons von Cornelius und Kaulbach, von denen der Erste die große Ehren-Medaille, der Zweite eine Medaille erster Klasse erhielt, zwar würdig, aber sehr unvollständig vertreten. Unter den übrigen Historien-Malern fanden besonders die Bilder von Schrader aus Berlin, von Rosenfelder aus Königsberg Anerkennung. Von den drei bedeutenden Historienmalern Oesterreichs, Kuppelwieser, Steinle und Führich, waren die ausgestellten Werke nicht geeignet, eine angemessene und vollständige Vorstellung zu erwecken. Dasselbe gilt auch von Julius Hübner in Dresden. Von Künstlern der älteren Generation war von Overbeck, von Philipp Veit, von Wilhelm Schadow, von Julius Schnorr, von Heinrich Heß **nichts** vorhanden. Von der späteren Generation fand derselbe Fall mit Bendemann, Däger, Lessing, Sohn aus Düsseldorf, mit Henning, Steinbrück und Däge aus Berlin, mit Johann Schraudolph aus München, mit Schwind aus Wien statt.

In der Genremalerei waren zwar die Bilder von Eduard Meyerheim, von Louis Knaus, welcher eine Medaille erster Klasse erhielt, so vorzüglich, daß keine Nation etwas Besseres der Art aufzuweisen hatte, und fanden auch die Bilder von Karl Hübner in Düsseldorf, Meyer in Bremen, Menzel, von Kretschmer, von Hosemann, sämmtlich in Berlin, von Ludwig Richter, so wie die Zeichnungen von August Richter, Beide in Dresden, Waldmüller in Wien vielen Beifall, doch waren Maler wie Jordan, Becker, Camphausen, Pistorius und so viele Andere gar nicht vertreten.

Ebenso waren für die Thiermalerei in den Bildern der Herren Krüger und Steffeck aus Berlin, Gauermann aus Wien Vorzügliches vorhanden. Die Meister der Münchner Schule, Peter Heß, Adam der Aeltere, wie der Jüngere, Klein in Nürnberg hatten aber gar nichts ausgestellt.

In der Bildnißmalerei brachten die Portraits von Winterhalter aus Baden, der eine

Medaille erster Klasse erhielt, von Eduard Magnus, Gustav Richter, Begas und Krüger aus Berlin, die von Köting aus Düsseldorf denen keiner anderen Nation nachzustehen, doch vermißte man auch hier Meister, wie Amerling in Wien, Otto in Berlin, Sohn in Düsseldorf.

Die Landschaftmalerei war vor allen durch Andreas Achenbach, der eine Medaille erster Klasse erhielt, und Eduard Hildebrandt, nächstdem aber auch durch Leu, den Grafen Kalkreuth, Oswald Achenbach in Düsseldorf, Pape in Berlin, Richard Zimmermann in München und Andere, trefflich vertreten. Indeß vermißte man schmerzlich Bilder von Gurlitt in Wien, Schirmer in Karlsruhe, Schirmer, Max Schmied und Gräb in Berlin.

Die Architekturmalerei war durch ein Bildchen von Gräb zwar ausgezeichnet, aber sehr mager besetzt. Weder von Gärtner in Berlin, noch von Hasenpflug in Halberstadt, noch von von Bayer in Karlsruh war etwas vorhanden.

In der Malerei von Blumen und Früchten vermißte man gar sehr einige Bilder von Preyer.

Die Aquarellmalerei war im Fach des Genre durch vier geistreiche Kompositionen von Adolph Schrödter und reiche Folgen trefflicher, landschaftlicher und architektonischer Ansichten von Eduard Hildebrandt und Biermann, im Verhältniß zu der Zahl der Künstler, welche darin Ausgezeichnetes leisten, aber immer nur sehr mäßig besetzt.

Unter den Deutschen Bundesstaaten war Preußen noch immer bei weitem am besten, Oesterreich und Bayern aber besonders schwach vertreten.

II. Die Franzosen.

Im vollsten Gegensatz zu der so lückenhaften Vertretung Deutscher Malerei, war die der Franzosen in einer seltenen Vollständigkeit vertreten. Mit Ausnahme von Paul de Laroche und Ary Scheffer, welche nichts ausgestellt hatten, fehlte kein Künstler von einiger Bedeutung. Und dabei hatten sich die namhaftesten Maler bemüht, nicht allein ihre wichtigsten Werke, sondern auch Arbeiten aus den verschiedensten Zeiten ihrer künstlerischen Laufbahn auszustellen, und Regierung wie Privatbesitzer hatten gewetteifert, ihnen die betreffenden Bilder zur Verfügung zu stellen. In Folge dieser vereinigten Bestrebungen waren alle Richtungen der Französischen Schule, von der Schule Davids bis auf die neueste Zeit, sehr wohl besetzt. Die Zahl der Aussteller (806) belief sich so hoch, als die aller übrigen Nationen zusammengenommen, und eben so nahmen die Bilder, von denen z. B. die von Ingres und Horace Vernet je einen ganzen Saal anfüllten, auch reichlich die Hälfte des sämmtlichen vorhandenen Raumes ein. Die Französische Schule brachte daher nicht blos durch die ungemeine Mannigfaltigkeit, sondern auch durch die Massenhaftigkeit eine große Wirkung hervor. Die sogenannte klassische Schule, deren Urheber der Maler David war, wurde durch vier große Bilder seines hochbetagten Schülers Heim sehr stattlich vertreten. Von Ingres, welcher, obwohl ebenfalls ein Schüler David's, in seinen Hauptwerken theils einen mehr monumentalen Styl angestrebt, theils auch die Malerei auf das Gebiet des Kirchlichen zurückgeführt und seit einer Reihe von Jahren in diesem Sinne das Haupt einer Schule gebildet hat, übersah man in den ausgestellten Bildern eine Laufbahn von 50 Jahren. (Apotheose von Homer, S. Symphorien, Napoleon als Konsul, Venus Anadyomene, Bertin de Vaux, Cherubini, Sixtin. Kapelle, Apotheose von Napoleon I. rc.) Von seinen Schülern waren Hippolit Flandrin, der in seinen historischen Bildern mit vielem Erfolg eine ausschließlich kirchliche Richtung genommen, aber auch ein ausgezeichneter Bildnißmaler ist, und Henry Lehmann, welcher indeß das Vorbild seines Meisters in seinen neuesten Bildern gänzlich verlassen, am reichsten besetzt. Der strenge Kirchenstyl in Verbindung mit den ausgebildeten Kunstformen unserer Tage, welchen der verstorbene Victor Orsel und Alphons Perin in zwei Kapellen der Kirche der Maria von Loretto zu Paris mit so glücklichem Erfolge in Anwendung gebracht, war durch einige Kartons zu jenen Malereien von dem letzten Meister vertreten. Einige Bilder von Schnetz erwarben sich besonders durch ein ernstes Studium Anerkennung. An der Spitze der romantischen Schule, welche hiermit, mit mehr oder minder Erfolg, ein Bestreben nach Ausbildung des Kolorits verbindet, standen Decamps

(Orientalisches Kaffeehaus, Cimbern, Wache in Konstant.), Delacroix (Dante, Enthauptung des Foscari, Löwenjagd, Eber der Ardennen nach Q. Durward), Robert Fleury, Leon Coignet, Hebert, die ersten Beiden mit einer großen Anzahl von Bildern. Die eigentlichen Realisten, welche vorzugsweise Vorgänge der Neuzeit behandeln, waren in ihrem Haupt, Horace Vernet, durch seine Hauptwerke, die Wegnahme der Smala des Abdel Kader und die Schlacht am Isly, so wie durch manche andere Bilder (die beiden Mazeppa, frère Philippe, général des frères de la doctrine chrétienne) sehr stattlich repräsentirt. Ihm schloß sich zunächst C. L. Müller in zwei großen Bildern, so wie manche Andere an.

Auch das Fach der Genremalerei war reich besetzt. Von Meissonier befanden sich acht Bilder dort, unter denen einige sehr ausgezeichnet. In verwandter Richtung fanden sich Arbeiten von Roqueplan, Guillemin, Pezous, Aze, E. Accard, Pierre Eduard Frère vor. Das höhere, idyllische Genre war besonders durch Rodolphe Lehmann, Hamon und Diaz vertreten. In den Formen des Watteau hatten sich mit dem meisten Erfolg Plassan und Fichel versucht.

Unter den vielen Bildnißmalern zeichneten sich besonders Dubufe Sohn, Rodakowsky, Madame Browne und Roller aus. Die Thiermalerei, meist in Verbindung mit der Landschaft, war in einer Reihe von Gemälden von Brascassat, Rosa Bonheur, Troyon, speziell für Hunde von Jadin vertreten. Die historische Landschaft hatte in Bildern von Aligny und Paul Flandrin Treffliches aufzuweisen; in der realistischen Richtung glänzten vor Allen Theodor Rousseau und Paul Huet. Unter der großen Zahl, welche sich ihnen anschlossen, nenne ich hier nur noch Tuilliers, Leon Belly, Flers und Français. In der Seemalerei konnte man Gudin, das Haupt dieser Gattung in der Französischen Schule, in einer großen Zahl von Bildern, in seinen glänzendsten Erfolgen, wie in seinen schwersten Verirrungen kennen lernen (Schiffbrüchige bei Sonnenuntergang, Meerbusen von Neapel, schwüler Morgen). Ihm schlossen sich Isabey, Lepoitevin und Andere an. Unter den Malern von architektonischen Ansichten that sich besonders F. Ziem hervor. In der Blumenmalerei glänzte vor Allen St. Jean. Auch die Gattung der Stillleben war besonders durch die meisterlichen Bilder von Leon Rousseau und ihm zunächst durch Philippe Rousseau trefflich besetzt.

In Betreff des Ausgezeichneten, was die neuere Französische Schule in der Aquarellmalerei in den verschiedensten Gattungen geleistet, war die Ausstellung sehr schwach beschickt. Bei weitem die erste Stelle nahmen die vortrefflichen Aquarelle Valerios von Ungarn, Slowaken und anderen Völkern, welche der Krieg in der Türkei zusammengeführt, ein.

Der alte Ruhm der Französischen Schule in der Miniaturmalerei wurde durch die Arbeiten von de Pommayrac, Girard und Madame Herbelin einigermaßen behauptet. Indeß sind sie offenbar jetzt in dieser Gattung von den Engländern übertroffen. Dagegen haben sie es in der längere Zeit etwas vernachlässigten Pastelmalerei zu einer Meisterschaft gebracht, womit nur die berühmtesten Arbeiten des Raphael Mengs, z. B. der Amor in der Gallerie zu Dresden, einen Vergleich aushalten. Vor Allen sind hier die Arbeiten von Marechal dem Vater, (Galiläi, Hirtenknabe, junger Künstler in mittelalterlicher Tracht) von Metz zu nennen, welche sich gleich sehr durch den ungewöhnlichen Umfang, die treffliche Haltung, die meisterliche Zeichnung und Charakteristik, die ungemeine Kraft der Färbung auszeichnen.

Daß sich unter einer so großen Zahl manche schwere Verirrungen gegen den Geschmack, besonders in der Richtung des Gräßlichen (Vinchon, Boissy d'Anglas), und überhaupt viel Schwaches befand, bedarf kaum der Bemerkung.

III. Die Engländer.

Aus denselben, von dem Gefühl, daß es hier die Ehre der nationalen Kunst gelte, hervorgerufenen Zusammenwirken der Regierung, der Bilder besitzenden Privatleute und der Maler, wie bei den Franzosen, war die Ausstellung der Englischen Malerschule die vollständigste von allen, indem kein namhafter unter den lebenden Künstlern zurückgeblieben und viele dafür Sorge getragen hatten, durch ihre bedeutendsten Werke vertreten zu sein. Unter allen Nichtengländern hat sie von allen Schulen das meiste Aufsehen erregt, theils weil

bisher überhaupt nur sehr wenige Bilder derselben nach dem Kontinent gekommen, so daß Alle, welche nicht Gelegenheit gehabt, England zu besuchen, keine anschauliche Vorstellung von derselben hatten, theils weil selbst solche, welche England öfter besucht haben, hier manche, nur für diesen Nationalzweck von der Königin, den großen Familien und sonstigen Besitzern hergegebene Gemälde früher nicht gesehen hatten, da hierzu besondere Verbindungen und viel Zeit erforderlich ist. Hat doch selbst Referent, der Großbritannien in Betreff der Denkmäler der Kunst genauer kennt, als die meisten Engländer, manches ihm ganz Neue gefunden. Diese Ausstellung bot daher eine unvergleichliche Gelegenheit dar, die Englische Schule von ihren starken, wie von ihren schwachen Seiten kennen zu lernen.

Da bis vor kurzer Zeit die Malerei in England aus den Kirchen ausgeschlossen gewesen, auch die Englische Regierung erst ganz neuerdings, bei Veranlassung des Baues des neuen Parlamentshauses, angefangen für die Begründung einer monumentalen Kunst etwas zu thun, darf es nicht Wunder nehmen, wenn diese Richtung am wenigsten vertreten war. Hieraus erklärt sich auch, daß einzelne Bilder von Dyce und Herbert bei sehr großen Verdiensten auf der Stufe der Ausbildung stehen, wie so viele Bilder Deutscher Künstler, als sich durch Cornelius und Overbeck die neue Schule für monumentale Malerei auszubilden anfing. Durch eine feine Empfindung für Grazie der Bewegung und Harmonie der Farbe sprachen die Bilder von Sir Charles Eastlake an. Dagegen konnte sich eine verkehrte Richtung, welche eine kleine Zahl von Malern seit einigen Jahren verfolgt, die, höchst unpassend, in England den Namen der „vorraphaelischen" erhalten haben, obwohl von einem so ausgezeichneten Talent, wie Millais vertreten, keine Gunst erwerben. Die oft im einzelnen sehr wahre, genreartige Nachahmung der Natur, das Harte der Umrisse, das Grellbunte der Färbung, steht im schroffsten Gegensatze mit ihren bisweilen idealen Bestrebungen und widerspricht den konventionellen Gesetzen der Malerei, worüber die Sachverständigen aller Nationen längst einig sind. Die Leistungen in allen übrigen Gattungen der Malerei legten dagegen ein sehr günstiges, und für die Mehrzahl der Besucher überraschendes Zeugniß der bedeutenden Anlage der Engländer für diese Kunst ab. Die zahlreichen Genregemälde machten sich durch den bedeutenden geistigen Gehalt, indem bald das Humoristische, bald das Gemüthliche vorwaltet, durch die feine Naturbeobachtung in den Physiognomien, wie durch die meist sehr fleißige Ausführung, sehr vortheilhaft geltend. Vor allen glänzte darin in einer Reihe von Bildern Mulready, nach dem Tode von Sir David Wilkie, der größte Maler Englands in dieser Richtung, zunächst Leslie, Frith und Webster, endlich Egg, Horsley, Cope, Ward und Redgrave. Die minder starke Seite ist die Färbung, welche, wie öfter bei Mulready, zu hart und bunt, bald, wie bei Webster, zu schwach und gebrochen, bald wie bei Leslie, zu kalt ist. Auch sind die Umrisse öfter zu hart, die Führung des Pinsels bisweilen zu glatt und zahm, und gelegentlich wieder zu breit und dekorativ.

In der Bildnißmalerei bewiesen die Portraite von Sir Watson Gordon, Grant, Madame Carpenter, daß die Engländer sich in diesem Fache mit allen andern Nationen messen können, und sprachen auch die von Pickersgill und Boxall an.

Für die Thiermalerei besitzen die Engländer in Sir Edwin Landseer (Jack in Office, — Ara, — Hundemahlzeit, — Pferdbeschlagen, — Hirsche am See) den größten Maler unserer Zeit, indem er der einzige ist, welcher mit ihnen geistige Beziehungen, bald humoristischer, bald melancholischer Art, auszudrücken versteht und damit in seinen besten Bildern eine seltene Naturwahrheit vereinigt.

Die Landschaft in ihrer historischen Richtung findet unter den jetzt lebenden Malern in England wenig Anbau, dagegen war sie in der realistischen durch Stanfield, Creswick, Linnell, Redgrave trefflich vertreten. Für die Seemalerei that sich neben Stanfield (Castel von Ischia), E. W. Cooke (St. Stephan) am meisten hervor. David Roberts, für die Darstellung architektonischer Denkmale durch die Steindrücke nach seinen Zeichnungen aus Palästina, Egypten und Spanien von Europäischem Rufe, zeigte, daß er denselben auch in seinen Gemälden verdient.

Die Blumenmalerei gab in einem Bilde des Fräulein Mutrie wenigstens eine Probe der Höhe der Ausbildung, wozu diese Gattung in England gelangt ist.

Eine besonders anziehende Gruppe der Ausstellung bildeten die Aquarellmalereien der Engländer, eine Malweise, worin sie in Kraft der Farbe und Meisterschaft der Behandlung bekanntlich alle anderen Nationen übertreffen.

In der Gattung, welche zwischen der Historien- und der Genremalerei mitten inne steht, und daher von den Franzosen »le genre historique« genannt wird, nahmen die geistreichen Bilder von Cattermole (Macbeth) weit die erste Stelle ein. Ihnen schlossen sich zunächst besonders für die erstaunliche Kraft der Färbung die von L. Haghe an. Unter den eigentlichen Genremalern nenne ich hier nur F. Tayler (Schießen nach dem Papagey), J. F. Lewis und W. Hunt. Im Fache der Seestücke nahm der berühmte, seitdem leider verstorbene, Copley Fielding die erste, E. Duncan unbedingt die zweite Stelle ein. Als Landschafter thaten sich besonders J. Nash und M'Kewan, in der Frucht- und Blumenmalerei Bartholomew und derselbe W. Hunt hervor.

Auch in der Miniaturmalerei übertreffen die Engländer gegenwärtig alle anderen Nationen. Die zahlreichen Portraite von Sir William Roß (Marquise von Breadalbane, Miß Burdett Couts) und R. Thorburn (T. Lady Constance Grosvenor, Lady Lindsay und Schwester, Madame Sidney Herbert und Kinder) lieferten hiervon den Beweis und erwarben sich lebhaften Beifall.

IV. Die Belgier.

So manches Ausgezeichnete auch die Ausstellung dieser blühenden Schule enthielt, war sie doch keineswegs geeignet eine vollständige Anschauung derselben zu gewähren. Zwei der berühmtesten Meister, der Baron Wappers und Gallait hatten sich gar nicht, de Keyser nur mit einem Bildniß betheiligt. Weit am schwächsten war die kirchliche Malerei vertreten, am glänzendsten das Genre.

Unter den Malereien, welche historische Vorgänge behandeln, waren die namhaftesten das bekannte Bild von de Biefve, der Kompromiß, und Gottfried von Bouillon vor Jerusalem von Verlat. In der Genremalerei thaten sich am meisten Leys, Madou Haden und Willems hervor. In der Bildnißmalerei zeichneten sich neben jenem Portrait von de Keyser die der Frau O'Connell aus. In der Thiermalerei nahmen Robbe, Joseph Stevens und Eugen Verboeckhoven die ersten Stellen ein. In der Landschaft verdienten den meisten Beifall Kuytenbrouwer, Kuhnen und Pieron.

V. Die Holländer.

Diese Schule war nur sehr mäßig vertreten. Schelfhout, der größte Landschaftsmaler, fehlte ganz, und von dem jüngeren Pienemann, welcher geschichtliche Vorgänge mit Erfolg behandelt, war nur ein Portrait da. Unter den vorhandenen Bildern zeichneten sich vor allen zwei Seestücke von L. Meyer, nächstdem zwei Architekturgemälde von Bosboom, endlich, wennschon ungleich minder, zwei Landschaften von Koekkoek aus.

VI. Die Schweizer.

Unter der ziemlich großen Zahl von Bildern dieser Nation kann hier nur Mönche im Refektorium beim Mahle von van Huyden als sehr ausgezeichnet, und eine Landschaft von Calame angeführt werden.

VII. Die Dänen.

In dem Fache der Genremalerei sind die Bilder von J. J. Exner, in dem der Bildnißmalerei ein Portrait der Frau Jerichau Baumann, und die von W. Gertner, in der Seemalerei ein Bild von C. F. Sorensen, in der Malerei von Früchten und Blumen endlich die Bilder von T. Grönland rühmlich zu erwähnen.

VIII. Die Norweger.

Bekanntlich haben sich einige Künstler dieser Nation in der Düsseldorfer Schule ausgebildet; von ihnen war die Genremalerei durch mehrere Bilder von A. Tidemand, die Landschaftsmalerei durch ein Gemälde von H. F. Gude trefflich vertreten.

IX. Die Schweden.

Daß auch diese Nation in unseren Tagen ausgezeichnete Maler hervorgebracht, beweist ein großes Genrebild von J. F. Höckert, und eine Landschaft von A. Larson. Dieselben waren um so interessanter, als sich selten Gelegenheit findet, Kunstwerke der Schweden außerhalb ihres Vaterlandes zu sehen.

X. Die Italiener.

Für jeden, welchem die einstige Größe dieser Nation in der Malerei gegenwärtig ist, mußten die Bilder, wodurch sie auf dieser Ausstellung vertreten war, einen betrübenden Eindruck machen. Das Hauptstück, was Florenz, die Vaterstadt einer so großen Zahl von Künstlern ersten Ranges, aufzuweisen hatte, war eine recht fleißige Kopie nach einem Bilde des Fiesole. Unter den Malern aus Sardinien erschienen A. Gastaldi im historischen Genre als ein geschickter Nachahmer der modern Französischen Schule; Hayez aus Mailand zeigte sich in seinem eigenen Bildniß als ein guter Portraitmaler, während seine historischen Bilder seinem früheren bedeutenden Rufe keineswegs entsprachen. Außerdem sind nur noch Domenico und Girolamo Induno aus Mailand als geschickte Genremaler zu erwähnen.

XI. Die Spanier.

Von der so bestimmten Eigenthümlichkeit, welche die Spanische Schule früher entwickelt, fand sich in den ausgestellten Bildern keine Spur. Verschiedene zeigten einen starken Einfluß der Französischen Schule. Einen solchen verriethen auch die, zum Theil ausgezeichneten, Portraite des Federico Madrazo, Schülers und Sohnes des Jago Madrazo, Direktors der Königlichen Bildergallerie zu Madrid, welcher indeß selbst nichts ausgestellt hatte. Ein früheres Werk desselben Federico, die heiligen Frauen am Grabe, offenbarte dagegen einen entschiedenen Einfluß des Overbeck.

XII. Die vereinigten Staaten von Nordamerika.

Die mit mehr oder minder Geschick von Künstlern dieser Staaten ausgeführten Bilder zeigten durchaus keine besondere Eigenthümlichkeit, was bei einem so jungen Staate auch nicht Wunder nehmen kann, sondern waren meist Nachahmungen der Französischen, gelegentlich auch der Englischen Schule.

§. 244.

Die Kupferstecherkunst.

Die Deutschen.

Dieselbe war durch Blätter der ausgezeichnetsten Meister in diesem Fache aus verschiedenen Gegenden Deutschlands würdig, wenn gleich nicht reichlich vertreten. Einige, wie Felsing in Darmstadt, hatten sich leider nicht betheiligt. Es befanden sich dort Arbeiten von Mandel und den beiden Eichens aus Berlin, Keller in Düsseldorf, Steinla, Gruner aus Dresden, E. E. Schäffer, Merz in München, E. Willmann in Baden.

Die Franzosen.

Die Ausstellung der Französischen Kupferstiche machte, sowohl durch die Vortrefflichkeit der Leistungen, wie durch die große Zahl, eine sehr bedeutende Wirkung, ungeachtet der älteste und einer der berühmtesten Stecher, der Baron Desnoyers, und der treffliche Stecher Bibert in Lyon, sich nicht betheiligt hatten. Unter der großen Zahl begnüge ich mich Henriquel-Dupont, Forster, Calamatta, A. L. Martinet, A. Blanchard, A. Caron, J. Cornilliet und A. François zu nennen. Unter den Radirungen zeichneten sich besonders die von Valerio aus.

Die Engländer.

Auch die Engländer hatten alles aufgeboten, um zu zeigen, daß sie in denselben Fächern, worin sie sich in der Malerei hervorthun, auch im Kupferstich Ausgezeichnetes leisten. Von

der ansehnlichen Zahl führe ich hier nur die Blätter von J. H. Robinson, Doo, J. Burnet, Samuel Cousins, F. Bacon, F. Holl und J. T. Willmore an.

Die Schweizer.

Die Blätter von Friedrich Weber zeigten einen Künstler von Talent und guter Schule. Außerdem verdienen die Arbeiten von P. Girardet und von J. C. Werdmüller eine rühmliche Anerkennung.

Die Niederländer.

Unter den Niederländischen Stichen zeichneten sich noch am meisten die Blätter von J. W. Kayser und die Radirungen von Rochussen aus.

Die Spanier.

Dieses Land war wenigstens durch ein Blatt von D. Martinez nach Murillo nicht unwürdig vertreten.

§. 245.

Steindrucke.

Die Deutschen.

In der Lithographie war Gustav Feckert von Berlin besonders ausgezeichnet, in der Chromolithographie verdient F. Kellerhoven aus Köln einer rühmlichen Erwähnung.

Die Franzosen.

Unter der reichen Ausstellung Französischer Lithographien nahmen die erste Stelle die von Mouilleron, Sudre und Léon Noël ein.

Die Engländer.

Die Chromolithographien von Risoon nach Cattermole zeichneten sich besonders aus.

§. 246.

Holzschnitte.

Die Deutschen.

Die Arbeiten von H. Bürkner und Gaber in Dresden sind unbedingt mit das Vorzüglichste, was in dieser Kunstart in unseren Tagen hervorgebracht wird.

England.

Vor allen zeigten die Arbeiten von J. Thompson, auf welchen hohen Grad der Ausbildung diese Kunstart in England gekommen ist.

§. 247.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Für die bei der Ausstellung betheiligten Künstler war eine etwas andere Abstufung der Auszeichnungen vorgeschrieben, wie bei den Ausstellern von Industrie-Erzeugnissen. Es war zwar dieselbe Stufenzahl, die zweite Stufe wurde aber nicht wie bei der Industrie-Ausstellung als Ehren-Medaille, sondern als Medaille 1. Klasse, und die vierte Stufe nicht wie bei der Industrie-Ausstellung als Medaille 2., sondern als Medaille 3. Klasse be-

zeichnet. Dem bei den anderen Klassen beobachteten Verfahren gemäß werden wir auch hier die beiden ersten Stufen generell, die drei anderen aber nur hinsichtlich der Deutschen Aussteller durchgehen.

Den Ausstellern der XXVIII. Klasse sind 10 Ehren-Medaillen und 48 Medaillen 1. Klasse, zusammen also 58 große Preise zuerkannt, von denen 5 Deutsche, 8 Briten, 2 Belgier, 1 Schweizer, 1 Schwede, 1 Norweger, 1 Spanier und 40 Franzosen bedacht sind und zwar:

I. Franzosen:

a. Ehren-Medaillen.

1. Decamps, Alexander Gabriel;
2. Delacroix, Eugen;
3. Heim, Franz Joseph;
4. Henriquel-Dupont (Ludwig Peter) für Kupferstiche;
5. Ingres, Johann August Dominik;
6. Meissonier, Johann Ludwig Ernst;
7. Vernet, Emil Johann Horatius.

b. Medaillen 1. Klasse für Malerei im Allgemeinen.

1. Abel de Pujol, Alexander Dionys;
2. Bonheur, Fräulein Rosa;
3. Brascassat, Jakob Raymund;
4. Couture, Thomas;
5. Cabanel, Alexander;
6. Chenavard, Paul;
7. Cogniet, Leon;
8. Corot, Johann Baptist Camillus;
9. Dauzats, Adrian;
10. Flandrin, Johann Hippolit;
11. Français, Franz Ludwig;
12. Gudin, Theodor;
13. Hebert, Anton August Ernst;
14. Huet, Paul;
15. Isabey, Eugen Ludwig Gabriel;
16. Jalabert, Karl Franz;
17. Larivière, Karl Philipp;
18. Lehmann, Karl Ernst Rudolph Heinrich;
19. Müller, Karl Ludwig zu Paris;
20. Robert-Fleury, Joseph Nicolas;
21. Rouget, Georg;
22. Rousseau, Theodor;
23. Roqueplan, der verewigte Camillus;
24. Scheffer, Heinrich;
25. Schnetz, Johann Viktor;
26. Troyon, Constantin;

c. Medaillen 1. Klasse für Zeichnungen, Stiche, Miniaturen, Pastel-Arbeiten, Lithographien.

1. Bida, Alexander, für Zeichnungen;
2. Calamatta, Louis, Kupferstich;

3. Forster, Franz, Kupferstich;
4. Herbelin, Madame geb. Johanne Mathilde Habert, fur Miniaturen;
5. Marechall, Karl Lorenz, für Pastelmalerei;
6. Mouilleron, Adolf, für Lithographien.

II. Briten:

1. Landseer, Sir E., die Ehren-Medaille;
2. Cattermole, G., die Medaille 1. Klasse für Aquarelle;
3. Grant, F., desgl.;
4. Gordon, Sir J. Watson, desgl.;
5. Leslie, C. R., desgl.;
6. Robinson, J. H., desgl. für Kupferstich;
7. Stanfield, C., desgl.;
8. Thorburn, R., desgl. für Miniaturen.

III. Belgier.

1. Leys, Heinrich, die Ehren-Medaille;
2. Willems, Florens, die Medaille 1. Klasse.

IV. Dem Schweizer Alexander Calame die Medaille 1. Klasse.

V. Dem Schweden Johann Friedrich Hofert die Medaille 1. Klasse.

VI. Dem Norweger Adolph Tidemand die Medaille 1. Klasse.

VII. Dem Spanier Friedrich von Madrazo die Medaille 1 Klasse.

Die sämmtlichen, den Deutschen Malern, Kupferstechern und Lithographen zuerkannten Auszeichnungen enthält nachstehende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Ehren-Medaille.			
1	P. v. Cornelius.	Berlin.	1714	Kartons für die Freskomalereien in der Königsgruft.
	Medaillen 1. Klasse.			
2	A. Achenbach.	Düsseldorf.	1684	Landschaften und Seestücke.
3	Louis Knaus.	Nassau.	170	Genrebilder und Portrait.
4	W. v. Kaulbach.	Berlin.	1747	Kartons für die Wandgemälde im Neuen Museum.
5	Franz Xaver Winterhalter.	Mannheim u. Paris.	169	Oelgemälde.
	Medaillen 2. Klasse.			
6	Ed. Hildebrandt.	Berlin.	1731	Landschaften und Seestücke in Oel und Aquarell.
7	Ed. Magnus.	Berlin.	1769	Bildnisse.
8	Ed. Mandel.	Berlin.	4721	Kupferstiche, Historie, Portrait.
9	J. E. Meyerheim.	Berlin.	1776	Genrebilder.
10	August Richter.	Dresden.	1942	Sepia- und Federzeichnungen.
11	Gustav Richter.	Berlin.	1791	Bildniß.
12	Jul. Schrader.	Berlin.	1801	Historische Bilder.
	Medaillen 3. Klasse.			
13	Franz Krüger.	Berlin.	1761	Genrebilder und Thierstücke.
14	Julius Röting.	Düsseldorf.	1794	Bildnisse.
15	Carl Steffeck.	Berlin.	1810	Genrebilder und Thierstücke.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
		Ehrenvolle Erwähnungen.		
16	O. Achenbach.	Düsseldorf.	1689	Landschaften.
17	Hermann Bohn.	Württemberg.	2163	Historische Bilder und Bildniß.
18	Gustav Jecker.	Berlin.	1893	Lithographien, Genre, Portrait.
19	C. G. A. Gräb.	Berlin.	1720	Architekturstück.
20	Carl Hübner.	Düsseldorf.	1738	Genrebilder.
21	Graf Stanisl. v. Kalkreuth.	Düsseldorf.	1743	Landschaften.
22	Joseph Keller.	Düsseldorf.	1886	Kupferstich.
23	J. Kellerhoven.	Köln.	1903	Chromolithographien.
24	August Leu.	Düsseldorf.	1765	Landschaft.
25	Eduard Pape.	Berlin.	1783	Desgl.
26	L. Rosenfelder.	Königsberg.	1796	Historisches Gemälde.
27	Karl Lindemann-Frommel.	Baden.	177	Lithographien, Landschaften.
28	G. O. E. Saal.	Baden.	167	Landschaft.
29	Ed. Willmann.	Baden.	176	Kupferstich, Landschaft.
30	R. Zimmermann.	Bayern.	246	Winterlandschaft.

XXIX. Klasse.

Bildhauerwerke und Medaillen.

Mitglieder des Preisgerichts.

Baroche, Präsident, Präsident des Staatsraths, Mitglied der Kaiserlichen Kommission. Frankreich.
De Nieuwerkerke, Vice-Präsident, Mitglied des Instituts, Direktor der Kaiserlichen Museen, Präsident der Jury de reception. Frankreich.
Barye. Frankreich.
De Longpérier, Sekretair, Mitglied des Instituts, Konservateur des Antiken-Museums. Frankreich.
Dumont, Mitglied des Instituts. Frankreich.
Duret, Mitglied des Instituts. Frankreich.
Gatteaux, Mitglied des Instituts. Frankreich.
Prinz de la Moskowa, General, Mitglied der Kaiserlichen Kommission. Frankreich.
De Reiset, Konservateur des Kaiserlichen Museums im Louvre. Frankreich.
Rude. Frankreich.
Simart, Mitglied des Instituts. Frankreich.
R. Westmacott, von der Königlichen Akademie zu London. Britisches Reich.
W. Calder Marshall, von der Königlichen Akademie zu London. Britisches Reich.
Joseph Cesar. Oesterreich.
Eduard van der Nuell, Professor der Akademie der schönen Künste zu Wien. Oesterreich.
Henri Labouchère, Königlicher Kommissar zu London 1851. Britisches Reich.
Simonis, Mitglied der Königlichen Akademie der schönen Künste zu Brüssel. Belgien.
Calamatta. Kirchenstaat.
Albert Wolf. Zollverein, Preußen.

Berichterstatter:

Bildhauer und Akademiker Albert Wolff in Berlin.

§. 248.

Betheiligung der verschiedenen Kunstschulen. Gang der Jury-Arbeiten.

Nach den vielfach anregenden Aufforderungen, welche von Seiten der Französischen Regierung an alle Staaten der Erde ergingen, sich an einem großen Wettkampfe der Kunst durch Zusammenstellung der vorzüglichsten Werke lebender Künstler zu betheiligen, hätte man eine allgemeine und gleichmäßige Betheiligung um so mehr erwarten sollen, als die einzelnen

Regierungen die Hinsendung von Kunstwerken auf jede Weise erleichtert hatten. Von allen Staaten war den Künstlern freie Hin- und Rücksendung ihrer Werke zugesichert und durch Abordnung besonderer Kommissare für Wahrnehmung der künstlerischen Interessen zu Paris gesorgt. Die Französische Regierung ihrerseits hatte Alles aufgeboten, eine solche allgemeine Betheiligung herbeizuführen. Sie hatte namentlich eine Prämiirung der besten Werke durch eine aus Preisrichtern aller Nationen gebildete Jury in Aussicht gestellt. Nichts desto weniger ist die Absicht der Französischen Regierung nur theilweise in Erfüllung gegangen. War es das Mißtrauen in die politischen Zustände Frankreichs und die daraus hervorgegangene Furcht vor Verlusten, war es die durch Zweifel an dem Zustandekommen einer allgemeinen Betheiligung entstandene Lauheit oder eine irrige Auffassung der Absicht der Französischen Regierung: die Betheiligung Deutschlands und namentlich Preußens war eine geringe geblieben. So hatte der unbestritten größte jetzt lebende Bildhauer: Rauch, der Gründer und eifrigste Beförderer der jetzt bestehenden Bildhauerschule, welcher länger als ein Halbjahrhundert hindurch durch Schöpfungen, welche die Bewunderung der ganzen gebildeten Welt auf sich lenkten, und welcher noch in der neuesten Zeit sich und der Kunst ein in jeder Beziehung großes und für alle Zeiten dauerndes Denkmal in der schönstbekannten Reiterstatue Friedrich's II. setzte, von vornherein sich von jeder auf Anerkennung hinauslaufenden Betheiligung ausgeschlossen, eine solche den jüngeren Kräften überlassen und nur aus Aufmerksamkeit für die vielfachen ihm von Seiten Frankreichs erwiesenen Anerkennungen und Ehrenbezeugungen eine kein richtiges Urtheil zulassende Reduktion seines Denkmals Friedrich's II., so wie einige Büsten berühmter Persönlichkeiten eingesendet.

Die mangelhafte Betheiligung der außerfranzösischen Staaten wird schon aus den numerischen Verhältnissen der Aussteller und Kunstwerke ersichtlich. Frankreich nimmt mit 179 Ausstellern und 382 Bildwerken den überwiegend ersten Platz ein; es folgen Oesterreich mit Einschluß Ober-Italiens mit 39 Ausstellern und 92 Bildwerken, Großbritannien mit 36 Ausstellern und 77 Bildwerken und erst in vierter Linie Preußen mit 15 Ausstellern und 50 Werken; es steht dem kleinen Staate Belgien, welches 16 Aussteller mit 28 Bildwerken lieferte, fast gleich.

Im Ganzen hatten sich 24 Staaten mit 340 Ausstellern und 727 Kunstwerken betheiligt.

In den vorstehend angeführten Zahlen sind nur diejenigen Kunstwerke enthalten, welche im Palais des beaux arts ihren Platz gefunden haben. Es sind allerdings auch andere Bildwerke eingesendet worden, welche jedoch nur in Hinsicht auf ihre technische Ausführung ausgestellt wurden und deren Einsender nicht Künstler, sondern Techniker, Ciseleure, Gießer, Galvanoplastiker rc. waren. Diese Letzteren wurden im Industrie-Palast aufgestellt und mit Rücksicht darauf, daß sie keinen selbstständigen Kunstwerth, sondern nur den technischen einer guten Ausführung beanspruchten, dem Ur-

theil einer Jury für industrielle Gegenstände unterworfen, während die eigentlichen im Palais des beaux arts ausgestellten Kunstschöpfungen der Begutachtung einer besonderen, aus Künstlern und Kunstverständigen zusammengesetzten Jury unterlagen.

Diese Letztere bestand aus den oben aufgeführten Mitgliedern. In derselben waren, wie aus der obigen Liste ersichtlich, 11 Franzosen, 3 Engländer, 2 Oesterreicher, 1 Belgier, 1 Römer und 1 Preuße; von diesen waren 10 Bildhauer, 1 Architekt, 1 Medailleur, 3 Kunstverständige, 1 Archäologe, der Präsident ein Jurist.

Die Französische Regierung hatte, wie schon oben S. 697 bemerkt, eine fünffache Prämiirung der von der Jury ausgezeichneten Kunstwerke in Aussicht gestellt. Sie bestand in Ehren-Medaillen, Medaillen 1., 2., 3. Klasse und ehrenwerther Anerkennung. Von der Ehren-Medaille sind 4, von der Medaille 1. Klasse 8, 2. Klasse 15, 3. Klasse 20 und von der ehrenwerthen Anerkennung 48 vertheilt worden.

Was die Bedeutung dieser einzelnen Auszeichnungen anbelangt, so hatten die vereinigten Kunst-Jury's für Malerei, Bildhauerei und Architektur bei der Französischen Regierung den Antrag gestellt, überhaupt für sämmtliche Kunstzweige nur eine Ehren-Medaille zu vertheilen und diese demjenigen Künstler zu geben, welcher nach der Stimmenmehrheit der vereinigten Jury's auf Grund der Gesammtheit seiner Leistungen und ganz abgesehen davon, ob er sich bei der Ausstellung betheiligt habe oder nicht, als der erste lebende Künstler der Welt bezeichnet werden würde. Dieser Antrag wurde indessen abgelehnt und von der Regierung nach dem numerischen Verhältniß der ausgestellten Kunstwerke für die Bildhauerei 4, für die Malerei 8 und für die Architektur 2 durch das Votum der vereinigten Jury's der XXVIII., XXIX. und XXX. Klasse zu vertheilende Ehren-Medaillen ausgesetzt. Hiernach waren die Jury's verpflichtet, sich lediglich auf die im Palais des beaux arts aufgestellten Kunstwerke zu beschränken und unter diesen sowohl die Ehren-Medaillen, als alle übrigen Auszeichnungen zu vertheilen.

In der Beurtheilung zeigten sich, wie bei der verschiedenartigen Zusammensetzung der Jury zu erwarten war, einander entgegenstehende Anschauungen. Dieselben hatten ihren Grund theils in der abweichenden Nationalität, theils in der Vorliebe für gewisse Persönlichkeiten, theils in dem angebornen Streben, das eigene Vaterland vorzüglich zur Geltung zu bringen. Ganz besonders ungünstig wirkten diese Umstände bei der Beurtheilung außerfranzösischer Werke mit, bei der das numerische Uebergewicht Frankreichs mit seinen 11 Preisrichtern, selbst wenn die außerfranzösischen Vertreter einstimmig gewesen wären, stets den Ausschlag gab. Aber auch diese Einstimmigkeit ist nur selten erzielt worden, da namentlich die Englischen Richter mit ihrem Urtheil größtentheils isolirt dastanden.

Durch diesen Kampf entgegengesetzter Elemente ist der bei der Anordnung einer Prämien-Vertheilung beabsichtigte Zweck, über die in der

Kunstausstellung versammelten Kunstwerke ein möglichst gerechtes, sachverständiges Urtheil zu gewinnen, wenigstens zum Theil vereitelt worden. Denn trotz des im Allgemeinen anzuerkennenden und auch in den meisten Urtheilen zur Geltung gekommenen Strebens nach Gerechtigkeit sind im Einzelnen Zurücksetzungen oder Ueberschätzungen wider Verdienst nicht vermieden worden.

Da es den Staaten, welche die Beschickung der Kunstausstellung zu Paris in offizieller Weise betrieben haben, wünschenswerth sein muß, ein Bild von den durch die gemachten Anstrengungen erreichten Resultaten zu haben, und dieses ihnen weder durch die Urtheile der Jury zu Paris, noch durch einen im Namen derselben verfaßten offiziellen Bericht gewährt werden möchte, dürfte die Meinungsäußerung eines bei der Jury betheiligten Mitgliedes nicht unwillkommen sein.

Trotz der verschiedenen Kunstrichtungen, welche in der Pariser Kunstausstellung vertreten waren und deren Charakterisirung in so fern nicht ohne Schwierigkeiten ist, als keine derselben einer Nationalität ausschließlich angehört, ist es doch unverkennbar, daß alle Völker und Individualitäten ihre gemeinsame Lehrerin in Rom fanden, ja, daß die bedeutendsten Werke der Franzosen und Engländer in den letzten dreißig Jahren sogar in Rom angefertigt sind. Dieser allen Schöpfungen in der Sculptur gemeinsame Charakter schließt selbstverständlich eine Nüancirung nach den verschiedenen Nationen nicht aus. Diese letztere hat ihren Grund hauptsächlich in dem Charakter und der Sittlichkeit der Nation.

In dieser Beziehung machten sich drei verschiedene Richtungen geltend. Deutschland zeigte in der Auffassung und Darstellung tiefen Ernst, unermüdliches Studium und geistreiche Erfindung, welche in den Rauchschen Werken und der Rietschelschen Pietas ihre würdige Vertretung gefunden hat. In den Französischen, Florentinischen, Mailändischen und Belgischen Kunstwerken trat ganz besonders der sinnliche Charakter und dieser häufig in der frivolsten Weise hervor; sie zeigen jedoch größtentheils ein inniges Studium der Natur, welches in einzelnen Werken mit der größten Zierlichkeit Hand in Hand geht. In den Englischen Werken vermißt man das bei den Franzosen so günstig hervortretende Studium der Natur. Ihre Werke tragen jedoch den Charakter großer Sittenreinheit, namentlich in den Formen, und es ist zu beklagen, daß die zum Theil sehr tüchtigen Arbeiten in Paris nicht die gehörige Anerkennung fanden.

Bei der uns obliegenden Beurtheilung der vorhandenen Kunstwerke sind wir von einem dreifachen Gesichtspunkte ausgegangen. Es schien uns bei der Beurtheilung sich zunächst darum zu handeln, ob der Künstler den Vorwurf geistig erschöpft, das heißt, ob er die von ihm darzustellende Idee in der Weise glücklich aufgefaßt und dargestellt hat, daß sie jedem denkenden Beschauer sofort klar vor Augen liegt; dann ferner, ob er bei der Ausführung der Idee in den plastischen Formen und in der Gruppirung Harmonie, Ruhe selbst in der Bewegung, mit einem Worte: Schönheitsgefühl gezeigt,

und ob er endlich die technischen Schwierigkeiten überwunden und in der richtigen Darstellung des Einzelnen ein tieferes Studium der Natur gezeigt hat. Sind diese Gesichtspunkte richtig, so versteht es sich ganz von selbst, daß die Dimensionen eines plastischen Werks, so wie das Material desselben, keinen Einfluß auf die Beurtheilung haben können. Dieser Maßstab wurde auch im Allgemeinen von der Jury innegehalten.

Nachstehend haben wir die Künstler, deren Werke mit Preisen gekrönt wurden, aufgeführt.

§. 249.

Künstler, deren Werke mit dem höchsten Preise (Ehren-Medaille) gekrönt wurden.

Ernst Rietschel, geboren zu Dresden. Schüler von Rauch. Mitglied mehrerer Akademien. Med. Berlin 1850. Med. London 1851. Professor der Akademie Dresden. Ritter des Sächsischen Verdienst-Ordens 1843 und des Bayrischen Verdienst-Ordens 1853. Ritter der Ehrenlegion von Frankreich 1855. Dresden, Große Reitbahngasse 6.

2304. Pietas, Gruppe in Gips. Ein in jeder Beziehung vollendetes Kunstwerk und als solches fast einstimmig von der Jury anerkannt. Wir finden in demselben eine tiefe und wahre religiöse Empfindung, Schönheit in der Gruppirung, ein gründliches und erschöpfendes Studium der Natur, so wie vollkommenste, von jeder Manier freie Technik.

2305. G. E. Lessing, Statue in Gips. Als Bronzestatue in Braunschweig aufgestellt. Eine Statue in edler, aufgerichteter, frei um sich schauender Haltung mit geistvollem Ausdruck und naturgetreuer Ausführung.

Außerdem sind die Nr. 2306, ein Christengel, Nr. 2307, Amor, einen Panther zügelnd, Nr. 2308, Amor, der auf einem Panther reitet, welcher mit ihm durchgeht, Nr. 2309, die vier Jahreszeiten in vier Medaillons, durch Kinderfiguren in schwebender Stellung dargestellt, im einem belebten Reliefstyl gehaltene gelungene Arbeiten, so wie endlich das unter Nr. 2310 ausgestellte Portrait-Relief des Musikers F. Liszt, ein sehr charakteristisches und ähnliches Bildniß.

François Rude, geboren zu Dijon (Côte d'Or). Schüler von Devaşge und de Cartellier. Erwarb den ersten großen Römischen Preis (Bildhauerei) 1812. Ritter der Ehrenlegion den 1. Mai 1833. Rue d'Enfer 61. Starb wenige Tage nach der Zuerkennung der Ehren-Medaille. (Mitglied der Jury 1855.)

4564. Ein junger neapolitanischer Fischer, mit einer Schildkröte spielend; Marmorstatue. Eine sitzende Knabenfigur, sich auf die rechte Hand stützend und mit der linken vermittelst eines Halms, welchen er einer Schildkröte um den Hals geschlungen hat, lenkend. Der Knabe ergötzt sich über die hülflosen Anstrengungen des Thiers, hat einen so schalkhaften Ausdruck und natürliche Körperformen, daß er nicht bloß die Aufmerksamkeit der Künstler, sondern auch der Laien in der Kunst unter den vielen ausgestellten Werken auf sich zog.

4565. Merkur, nachdem er den Argos enthauptet, legt seine Flügelschuhe wieder an, um nach dem Olymp zurückzufliegen. Bronze-Statue. Diese Statue zeichnet sich vor vielen anderen durch edle der Antike nachgebildete Formen aus; die Bewegung der Figur ist indessen keine günstige. Indem sie sich mit dem rechten Fuß vom Boden abstößt und mit der linken Hand einen Flügelschuh an der linken Ferse befestigt, dabei den rechten Arm mit dem Sichelschwerte über das Haupt erhebt, neigt sie sich zu weit nach der rechten Seite, kommt dadurch aus der natürlichen Ponderation und verliert die Ruhe der plastischen Bewegung.

Augustin Alexander Dumont, geboren zu Paris. Schüler seines Vaters und de Cartellier's. Erster großer Römischer Preis (Sculptur) 1823. Med. 1. Klasse 1831. Ritter der

Ehrenlegion den 20. Februar 1836. Mitglied des Instituts 1838. Palais de l'Institut. (Mitglied der Jury 1855.)

4353. 4354. Studie einer jungen Frau, Marmorstatue, halbbekleidete Gestalt. Sie betrachtet sich in einem Handspiegel, welchen sie in der linken Hand hält; mit der rechten ordnet sie den Kopfputz. Diese, so wie die folgende sitzende Statue Leucothea, den jungen Bacchus auf dem Schooß haltend, sind mit der den Franzosen eigenthümlichen Zierlichkeit und feinen Natur-Auffassung gebildet, besonders was die Extremitäten anbelangt.

4355. Buffon-Bronzestatue (colossal), bestimmt für die Stadt Montbard. Bei dieser Statue zeigt Dumont, daß er vollkommen Herr des Stoffes geworden ist; denn hier steht ein geistreicher Edelmann vor uns, und das Kostüm desselben ist der ganzen Persönlichkeit so untergeordnet, daß ich, so oft ich die Statue sah, nie den Ausdruck des lebendigen Menschen in der Statue vermißte. Von den Portrait-Statuen ist diese die einzige, welche der Lessing-Statue von Rietschel an die Seite zu stellen ist.

Duret, geboren zu Paris. Schüler von Bosio. Erster großer Römischer Preis (Bildhauerei) 1823. Med. 1. Klasse 1831. Offizier der Ehrenlegion den 26. Juli 1853 Mitglied des Instituts 1843. (Mitglied der Jury 1855.)

4359. Ein Neapolitanischer Fischer, die Tarantella tanzend. Diese Statue hat schon einen mehrjährigen Ruf in Frankreich und ist vielfach durch Reduktionen verbreitet. Sie ist, wie auch die Statue Nr. 4360, der improvisirende Vendangeur, mit ungewöhnlicher Lebendigkeit dargestellt; erstere muß ihrer leichten Bewegung und ihres schönen plastischen Gleichgewichts wegen besonders gelobt werden; beide zeigen ein gediegenes Naturstudium und eine saubere Ausführung in Bronze.

4358. Sitzende Marmorstatue Chateaubriand's, feine hofmännische Gestalt mit einer etwas akademisch angeordneten Gewandung und weniger verdienstlich als die vorhergehenden Werke.

§. 250.

Künstler, welchen die Medaille 1. Klasse (Goldwerth 750 Fr.) zuerkannt wurde.

Jean Marie Bonnassieux, geboren zu Panissière (Loire). Schüler von M. A. Dumont. Erster großer Römischer Preis (Bildhauerei) 1836. Med. 2. Klasse 1842 und 1848. Med. 1. Klasse 1844. Rue de Vaugirard 73.

4251. La Meditation, Marmorstatue. Eine nur theilweise bekleidete, schön proportionirte weibliche Gestalt in nachdenkender, ausdrucksvoller Stellung, schöne Marmorarbeit.

4252. Amor, sich selbst die Flügel beschneidend. Allegorische Gestalt im Knabenalter. Sie wendet sich mit einer geschickten Bewegung zur linken Seite, um den mit der linken Hand von hinten hervorgeholten Flügel mit einer Scheere, welche sie in der rechten Hand hält, zu beschneiden. Die Gestalt ist mit Naturwahrheit und Zartheit durchgeführt, ein Lob, welches auch ein Studienkopf, der unter Nr. 4253 ausgestellt war, verdient.

August Hyacinthe Debay, geboren zu Nantes (Loire-Inferieure). Schüler von Gros und von seinem Vater M. Debay. Ist zugleich Maler und Bildhauer.

4314. Die erste Wiege. Eva, beide Kinder auf dem Schooß haltend, umschlingt dieselben mit ihren beiden Armen so, daß sie zugleich noch eins ihrer eigenen Kniee umfaßt. Sie blickt mit seliger Mutterwonne auf die schlafenden Kinder herab. Abel ruht an ihrem Herzen und Kain, der im Schlafe die Faust ballt, läßt schon den Jähzorn, in welchem dieser kleine muskulöse Krauskopf seinen Bruder erschlug, ahnen. Die originelle Erfindung mehr als die plastische Durchführung erwarb ihm die Medaille 1. Klasse.

Jean Dupré, geboren zu Siena. Professor der Akademie zu Florenz.

2312. Abel sterbend. Diese Statue erregte schon 1844 auf der Ausstellung zu Florenz die allgemeine Bewunderung ihrer Naturtreue wegen. Ich hatte Gelegenheit, sie in der

Künstlers Werkstatt zu sehen, wo sie unter günstigerer Beleuchtung aufgestellt war, als in Paris. Das senkrecht von oben einfallende Licht ließ die feinen Modellirungen der liegenden Statue nicht recht erkennen; nichtsdestoweniger wurde der Werth auch unter diesen ungünstigen Verhältnissen erkannt. Nur ist zu tadeln, daß der Kopf eine zu stark zurückweichende Schädelbildung hat, welche freilich bei der liegenden Stellung nicht leicht bemerkbar ist.

Innocenz Traccaroli, geboren zu Castel Rotto (Provinz Verona). Schüler der Akademie zu Venedig und von Thorwaldsen und Tenerani. Professor erster Klasse zu Florenz. Mitglied der Akademien zu Mailand und Venedig. Drei Med. 1825—27. Ehrenpreis goldene Med. 1828. Med. 1851 London.

83. Achilles verwundet. Marmorstatue, lebensgroß. Achilles, der den Pfeil in der linken Ferse fühlt, wendet sich erschrocken mit dem Ausdruck des Schmerzes und der Verzweiflung nach der Todeswunde um, indem er sich in vorwärtsschreitender Bewegung auf einen kleinen Altar mit der rechten Hand stützt, um sich aufrecht zu erhalten. Die Statue ist mit einem großen Verständniß der Natur und der Antike gemeißelt, und das Fleisch mit einer Weichheit durchgeführt, wie wir sie an Canova's Werken bewundern.

84. Eva nach dem Sündenfall, Marmorstatue, lebensgroß. Zeichnet sich vor vielen ausgestellten nackten weiblichen Figuren durch ausdrucksvolle, ruhige Haltung aus. Die Reue ist in einer würdigen Weise dargestellt, und in der Figur selbst eine gesunde, frische Natur ohne Uebertreibung und Verzärtlichung der Formen. Leider hatte der Künstler das Unglück, daß dies mit Fleiß ausgeführte Werk zerbrochen in Paris ankam.

85. Daedalus, dem Icarus die Flügel befestigend, und Nr. 86, Atala und Chactas, zwei Gruppen unter Lebensgröße, sind kleinlicher in den Formen und der Komposition gehalten, und kamen deshalb bei der Preisvertheilung weniger in Betracht.

Claude Jean Batiste Eugen Guillaume, geboren zu Montbard (Côte d'Or). Schüler von Pradier. Erster großer Römischer Preis (Bildhauerei) 1845. Medaille 2. Klasse 1852. Rue de l'Abbaye 3.

4421. Anacreon. Marmor-Statue. Staatseigenthum (Salon von 1852). Lebensgroß. Anacreon sitzt im Lehnstuhl, den Oberkörper zurückgebogen, und läßt den linken Arm auf der Lehne ruhen; er hat das eine Bein über das Knie geschlagen und blickt mit Vergnügen auf eine auf seinem Becher sitzende, daraus trinkende Taube, indem er den Becher mit der rechten Hand erhoben hält. Die Statue ist sehr charakteristisch erfunden. Man erkennt auf den ersten Blick den lebenslustigen, alten Poeten, dabei ist die Gewandung der Bewegung des Körpers sehr entsprechend angeordnet und der theils nackte Körper und Kopf schön gearbeitet.

4422. Ein Mäher. Bronze-Statue. Eine etwas gedrungene Bauerngestalt, vorwärts schreitend, indem er mit einer langen Sichel zum Mähen ausholt. Viel Naturstudium, doch finden sich Uebertreibungen in den Formen und namentlich stehen die Oberschenkel nicht im richtigen Verhältniß zum Oberkörper.

Außerdem hatte Guillaume noch zwei Büsten der Gracchen ausgestellt. Diese beiden Brustbilder sind auf einer Plinthe bis zum Gürtel dargestellt, sie reichen sich die Hände und sind schön modellirt. Bronze. Rohguß.

Auch die Marmor-Büste des Architekten Hittorff zeugt von dem Talente des Künstlers.

Eugen Louis le Quesne, geboren zu Paris. Schüler von Pradier. Erster großer Römischer Preis (Bildhauerei) 1844. Medaille 1. Klasse 1851. Im Palais des Instituts.

4467. Tanzender Faun. Bronze-Statue. Staatseigenthum (Salon von 1852). Auf einem Weinschlauche sehen wir einen in der übermüthigsten Laune tanzenden Faun. Jede Muskel ist an ihm in Bewegung und mit der größten Naturwahrheit, Verständniß der Anatomie und Ponderation des menschlichen Körpers dargestellt. Jeden Augenblick glaubt man, daß er seine Stellung verändern müsse, so lebendig ist dieser Faun gebildet.

Außerdem hat Le Quesne noch die Büste des Marschalls Saint Arnaud in Marmor, Nr. 4468, und das Portrait Visconti's, Architekten des Louvre, ausgestellt.

Joseph Perraud, geboren zu Monay (Jura). Schüler von Ramey Sohn und A. A. Dumont. Erster großer Römischer Preis (Bildhauerei).

4531. Adam. Marmor-Statue kolossal. Perraud benutzt mit Glück die Antike, denn es ist nicht zu verkennen, daß bei dieser Statue der schöne Herkules-Torso vom Belvedere des Vatikans zu Grunde gelegt ist. Adam, in nachdenkender Stellung, sitzt und stützt sich auf einen aus einem Baumast gefertigten Pflug und scheint von schwerer Arbeit auszuruhen. Die Statue ist großartig im Ausdruck und in den Formen.

4532. Les adieux. Basrelief in Gips. Auch in dieser Arbeit finden wir eine auffällige strenge Benutzung und Nachahmung der Antike.

Pierre Charles Simart, geboren zu Troyes (Aube). Schüler von Pradier und M. Ingres. Erster großer Römischer Preis (Bildhauerei) 1833. Medaille 1. Klasse 1840. Ritter der Ehren-Legion 5. Juli 1846. Mitglied des Instituts und Mitglied der Jury 1855.

4514. Minerva vom Parthenon. 6 Fuß hoch. Die Statue soll eine Wiederherstellung der Minerva vom Parthenon sein und ist nach vorhandenen Bildwerken und nach der Beschreibung alter Schriftsteller gefertigt. Sie ist mit großer Verschwendung auf Bestellung des Herzogs Albert de Luynes ausgeführt. Der Kopf, die Arme und Füße sind aus Elfenbein, der Helm, die Aegis, die Lanze, der Schild aus Gold, das Gewand und die Schlange aus Silber mit couleurtem Golde verziert. Das Piedestal ist einstweilen von Gips und zur Ausfuhrung in Marmor bestimmt. Die Ausführung dieser Statue und deren Kunstwerth ist sehr verschieden in ihren Theilen; so sind z. B. die Arme mit Fleiß gearbeitet, jedoch die Gewandung nicht besonders gut durchgeführt, ungelenk und hart, der Helm etwas schwer, der Schild mit Geschmack und Zierlichkeit gefertigt und mit einer reichen Komposition der Amazonen-, Centauren- und Giganten-Kämpfe geziert. Das Relief des Piedestals stellt die Beschenkung der Pandora durch die Götter vor. Es ist dies Relief in einem zusammengedrängten Styl, wie dies oft an Römischen Sarkophagen vorkommt, geordnet. Es ist sauber und zierlich gearbeitet, doch keineswegs großartig.

§. 251.

Künstler, welchen die Medaille 2. Klasse (Goldwerth 650 Fr.) zugesprochen wurde.

Paul Cabet, geboren zu Nuits (Côte d'Or). Schüler von Rude.

4263. Junger Hirt ein Vogelnest ausnehmend. Marmor-Knabe in knieender Stellung einen jungen Vogel herzend. Er zeigt ein mit großer Zartheit ausgeführtes Naturstudium.

Jean Batiste Joseph Debay Sohn, geboren zu Nantes (Loire Inferieure). Schüler seines Vaters. Erster großer Römischer Preis (Bildhauerei) 1829. Medaille 1. Klasse 1836. Ritter der Ehren-Legion den 25. Mai 1851.

4315. Reiter-Statue Napoleon's III., lebensgroß. Die Statue war vor dem Industrie-Palast aufgestellt und im Palais des Beaux Arts nur durch ein Hülfsmodell in halber Lebensgröße repräsentirt. Der Kaiser parirt das Pferd, indem er den Hut grüßend in die Höhe hält. Große Portrait-Aehnlichkeit und schöne Reiterhaltung. Das Pferd gehört einer leichten Arabischen Race an.

4317. Der Genius der Jagd. Bronze-Gruppe. Eine edle, jugendlich männliche Gestalt. Er bändigt einen Hirsch, hat mit der linken Hand das Geweih gefaßt, drückt ihn zur Erde und sucht ihn mit einem kurzen Schwerte zu tödten.

Ferner hatte der Künstler noch drei Marmor-Arbeiten ausgestellt: Johannes der Täufer als Kind; La pudeur cède à l'Amour, Gruppe, und die Büste von H. Vernet.

Anton Dominik Fernkorn, geboren zu Erfurt. Wien; und

August Kiß, geboren zu Pleß. Schüler von Rauch. Mitglied der Akademie der schönen Künste zu Berlin. Ritter des Rothen Adler-Ordens 3. Klasse. Berlin.

Fernkorn und Kiß hatten Beide eine kolossale Gruppe des heiligen Georg zu Pferde mit dem Lindwurm kämpfend ausgestellt. Fernkorn läßt seinen Reiter mit dem Schwerte gegen den schon durch eine Lanze verwundeten Lindwurm kämpfen und sucht demselben von der rechten Seite vom Pferde herab beizukommen. Der Reiter von Kiß kämpft mit dem Schwerte und dem heiligen Kreuze zu gleicher Zeit und greift das Ungethüm von der linken Seite an. Die Aufgabe, welche sich die beiden Künstler gestellt haben, gehört zu den schwierigsten Problemen der Bildhauerei. Folgt der Künstler der dem Vorwurf natürlichen Aktion, so kann er leicht in den Fehler verfallen, der ersteren das plastische Gleichgewicht zu opfern, ein Fehler, der um so schwieriger zu vermeiden, als es in beiden Gruppen nothwendig war, einen Stützpunkt für das sich bäumende Pferd zu gewinnen. Fernkorn hat zu dem letzteren einen Flügel des Drachens, Kiß eine Tatze desselben gewählt. Die Jury war der Meinung, daß Fernkorn die darzustellenden Ideen glücklicher als Kiß ausgeführt, wogegen die Kißsche technische Ausführung die ihr mit Recht gebührende Anerkennung fand.

Foyatier, geboren zu Bussière (Loire). Schüler von Marin und Lemot. Medaille 2. Klasse (Bildhauerei). 1819. Ritter der Ehren-Legion. Rue de Madame 47.

Als vorzüglichstes Werk Foyatier's ist sein Spartakus, der die Fessel zerreißt, anzuführen, ein viel gekanntes und durch Reduktionen verbreitetes Werk. Es ist dem Künstler gelungen, die Kraft und Entschlossenheit auf das glücklichste darzustellen. Ferner hatte er eine schlafende, halb nackte weibliche Figur, la Siesta, ausgestellt. Sie zeichnet sich weniger durch guten Geschmack und Styl, als durch gute Marmor-Arbeit aus.

Jacques Edouard Gatteaux, geboren zu Paris. Schüler seines Vaters und Moitte's. Erster großer Römischer Preis (Medaillirkunst) 1809. Medaille 2. Klasse 1824. Medaille 1. Klasse 1831. Ritter der Ehren-Legion den 18. November 1833. Mitglied des Instituts und Mitglied der Jury 1855.

4403. Minerva nach dem Urtheil des Paris. Bronze-Statue. Die erzürnte Minerva setzt ihren Helm wieder auf und bedeckt den Vorderleib mit ihrem Gewande und zeigt sich hinten ganz nackt. Eine saubere, nach akademischer Form strebende Arbeit.

4404. Michel Angelo. Büste, Bronze. Eine fleißig modellirte und sauber ciselirte Büste.

Guillaume Geefs, Offizier der Ehren-Legion und Offizier des Leopold-Ordens. Brüssel, Rue des Palais 18.

492. Sein vorzüglichstes Werk ist der verliebte Löwe. Eine schön gearbeitete weibliche Gestalt sitzt auf einem Löwen und beschneidet ihm die Krallen.

491. Statue Sr. Majestät des Königs Leopold. Marmor-Statue.

493. Büste von M. Fetis. Beides weniger gelungene Arbeiten.

Jean Louis Nicolas Jaley, geboren zu Paris. Schüler von Cartellier. Erster großer Römischer Preis (Bildhauerei) 1827. Medaille 2. Klasse 1833, 1848; 1. Klasse 1836. Ritter der Ehren-Legion den 9. August 1837.

Jaley hatte vier verschiedene Marmor-Arbeiten ausgestellt, wovon als die vorzüglichsten hervorzuheben sind: Nr. 4438. Rêverie, eine im edlen Style ausgeführte, sitzende, halb nackte, weibliche Figur, mit nachdenkend träumendem Ausdruck, den Kopf auf die eine Hand gestützt und das eine Bein über das Knie geschlagen, und Nr. 4440. La Pudeur, schlanke weibliche Gestalt, mit einem jungfräulichen, züchtigen Ausdruck. Sie hüllt sich in ein faltiges Gewand ein. Sie kann als eine der schönsten Gewandfiguren der Ausstellung bezeichnet werden.

4437. Eine Bacchantin, Marmor-Statue, und Nr. 4439, La Prière, Marmor-Statue, sind sehr anzuerkennende Arbeiten.

Jacques Léonard Maillet, geboren zu Paris. Schüler von Pradier. Großer Römischer Preis (Bildhauerei). 1847. Medaille 1. Klasse 1853.

4476. Agrippina und Caligula. Marmorgruppe. Maillet bemüht sich, in dieser

Statue den großartigen, ernsten Styl der Antike wieder zu geben. Das Werk verdient bis auf den kleinen Caligula, der etwas geschwollen aussieht, die ihr gewordene Anerkennung.

Der Künstler hat ferner ausgestellt unter Nr. 4476, die Rückkehr des Frühlings, eine mit großer Eleganz gearbeitete weibliche Gestalt, und Nr. 4478, die Marmorbüste einer Novice der Vesta.

Jean Esprit Marcellin, geboren zu Gap (Hautes Alpes). Schüler von Rude. Medaille 2. Klasse (Bildhauerei) 1851. Rue d'Enfer 83.

Marcellin zeichnet sich durch die größte Zartheit in der Behandlung des Marmors aus, wie dies nicht nur seine Statue Nr. 4481, die Rückkehr des Frühlings, sondern auch Nr. 4482, Cypris den Amor nährend. Der kleine Amor strebt an der stehenden Cypris auf, sie zieht ihn mit der rechten Hand zu sich empor und drückt mit der linken Hand Milch aus ihrer Brust.

Pascal Miglioretti, geboren zu Mailand. Schüler der Akademie zu Mailand.

2229. Abel sterbend. Marmor-Statue. Der Oberkörper dieser Statue ist schön bewegt und sehr natürlich ausgeführt. Die Beine sind weniger schön geformt und fehlt ihnen die schöne Bewegung.

Mathurin Moreau, geboren zu Dijon (Côte d'Or). Schüler von Ramey Sohn und und M. A. Dumont.

L'Été. Eine hockende, weibliche, halb bekleidete Gestalt. Der Körper und das Gewand sind geschmackvoll und schön gearbeitet, doch ist der Kopf weniger gelungen.

Eugène André Oudiné, geboren zu Paris. Schüler von Galle, Petitot und Ingres. Erster großer Römischer Preis (Modellirkunst) 1831. Medaille 2. Klasse (Bildhauerei) 1837, 1848. Medaille 1. Klasse (Bildhauerei) 1843. Rue Neuve-Bavin 1.

Empfing hauptsächlich für verschiedene Medaillen, welche er ausgestellt hatte, und für eine lebensgroße schlafende Psyche in Marmor, welche viel Verdienstliches hat, die Medaille 2. Klasse. Außerdem hatte er noch 3 Marmor-Büsten ausgestellt.

Joseph Michel-Ange Pollet, geboren zu Palermo von Französischen Eltern. Schüler von Villareale. Medaille 3. Klasse (Bildhauerei) 1847. Medaille 2. Klasse 1848. Medaille 1. Klasse 1850, 1851.

4541. Achilles zu Scyros. Marmorgruppe. Achilles sitzt und hält die Tochter des Königs in liebender Umarmung auf dem Schooße. Achilles ist mit einem langen Gewande bekleidet, die Deidamia ist ganz nackt. Die Gruppirung ist gut in den Linien, besonders zeigt die Briseis Natur und schöne Bewegung. Achilles ist weniger zu loben, da der Kopf nicht heroisch und die Beine etwas plump sind.

Ferner hatte Pollet noch 5 Gegenstände ausgestellt. Nr. 4542. Ein Kind. Marmor-Statue. Nr. 4543. Eine Stunde der Nacht. Bronze-Statue. Nr. 4544. Bacchantin. Marmor-Büste. Nr. 4545 und Nr. 4546. Zwei Portrait-Büsten in Marmor.

Nicolas Bernard Raggi, geboren zu Carrara (Italien), naturalisirter Franzose. Schüler von Bartolini und Bosio. Medaille 2. Klasse (Bildhauerei) 1819. Ritter der Ehren-Legion den 12. Januar 1825. Rue de l'Ouest.

4552. Mitabus, König der Volsker, in der Verbannung. Er sitzt und hält auf seinem Schooß die eingeschlafene Tochter Kamilla. Der Ausdruck des Gesichts beim Könige ist etwas theilnahmlos, aber doch die ganze Gruppe im edlen kräftigen Style mit Naturwahrheit und schöner Technik in Marmor ausgeführt.

§. 252.

Künstler, welchen die Medaille 3. Klasse (Goldwerth 550 Fr.) zuerkannt ist.

Emilien Cabuchet, geboren zu Bourg-en-Bresse (Ain). Schüler von Simart.

4264. Saint Vincent de Paul. Bronze-Gruppe, bestimmt für die Stadt Châtillon

les Dombes. Saint Vincent de Paul, Beschützer der Waisen, sitzt, hat ein Kind auf dem Schooße, ein anderes steht an ihn gelehnt in betender Stellung. Der Heilige liebkoset die Kinder und sieht mit liebevoller väterlicher Milde auf dieselben herab. Die Ausführung ist noch in vielen Theilen etwas dürftig.

Pierre Jules Cavellier, geboren zu Paris. Schüler von David d'Angers und Paul Delaroche. Erster großer Römischer Preis (Bildhauerei) 1842. Medaille 3. Klasse 1842. Ehren-Medaille 1849. Ritter der Ehren-Legion den 26. Juli 1853. Rue du Nord 13.

4271. Die Wahrheit. Marmor-Statue. Ein üppiges, nacktes Weib steht vor uns. Sie hält in der Linken das Gewand, welches sie eben abgestreift, in der rechten Hand einen Spiegel, den sie mit dem ganz ausgestreckten Arm in die Höhe hält. Die Statue ist nicht in allen Theilen mit gleichem Geschmack durchgeführt und ein ernsteres Streben nach dem Ideal zu wünschen.

4272. Cornelia. Gipsmodell. Cornelia, die Mutter der Grachen, sitzt gestützt auf ihren älteren Sohn und umschlingt seinen Nacken mit dem linken Arm; der jüngere Sohn, eine nackte Figur, lehnt sich an den Schooß der Mutter. Die Gruppirung rundet sich sehr schön. Die Mutter ist eine edle Gestalt, ihr Gesicht hat einen tiefen, ernsten und zugleich erhabenen Ausdruck.

Ferner hatte Cavellier noch eine Bacchantin, Nr. 4272., in Marmor und Nr. 4273. eine Portrait-Büste in Marmor, Nr. 4275. Dante's Bronze-Büste, Nr. 4276. Büste der tragischen Muse, welche phantasiereich erfunden und schön modellirt ist, ausgestellt.

Antoine Laurent Dantan der Aeltere, geboren zu Saint Cloud (Seine et Oise). Schüler von Bosio und M. Brion. Erster großer Römischer Preis (Bildhauerei) 1828. Medaille 2. Klasse 1824. Medaille 1. Klasse 1835. Ritter der Ehren-Legion den 6. Juni 1843.

4299. Ein badender Jüngling. Diese Statue gehört zu den weniger gelungenen; dagegen ist Nr. 4300., eine Italienische Vendangeuse, eine fleißig gearbeitete und anzuerkennende Genrefigur. Das gleiche Lob verdient die Büste P. Delaroche's, die Büste der Mlle. Rachel aus parischem Marmor und die Büste von M. Boquet.

Jules Antoine Droz, geboren zu Paris. Schüler von Cartellier. Medaille 2. Klasse (Bildhauerei) 1843. Ritter der Ehren-Legion den 16. August 1854. Rue de l'Ouest.

Studie eines jungen Mädchens. Marmor-Statue. Eine Talent verrathende Arbeit.

Charles August Fraikin, geboren zu Herenthals (Provinz Antwerpen). Ritter des Leopold-Ordens 1848, des Christus-Ordens von Portugal 1843. Brüssel.

489. Das Monument, errichtet zum Gedächtniß der Königin von Belgien, kam von den ausgestellten Werken Fraikins am meisten bei der Preisvertheilung in Betracht. — Es ist die aus dem Todesschlafe erwachende Königin auf einem mit Blumen bestreuten Lager ruhend dargestellt. Ein Engel mit ausgebreiteten Flügeln neigt sich über sie hin und deutet nach oben. Zu ihren Füßen sitzt eine weibliche Gestalt, das trauernde Land darstellend. Das Werk ist mit Fleiß und Liebe ausgeführt, jedoch nicht im einfachen großartigen Style gehalten.

487. Die heilige Jungfrau, Gipsmodell, ist mit weniger Innigkeit ausgeführt.

488. Die Wiege des Amor. — Amor liegt schlafend in einer Muschel. Eine fleißige Arbeit.

Charles Alphonse Gumery, geboren zu Paris. Schüler von Toussaint. Erster großer Römischer Preis. Zu Rom an der Französischen Akademie.

4425. Ein stehender Faun hebt mit beiden Armen ein junges Böcklein empor. Ein fleißiges Naturstudium; doch kann man die Bewegung der Figur keine harmonische nennen, denn während die übereinander geschlagenen Beine sich in bestimmter Ruhe befinden, ist der Oberkörper lebendig bewegt. Dies giebt der Figur eine gewisse Unsicherheit.

François Gaspard Aimé Lanno, geboren zu Rennes (Ille und Vilaine). Schüler von Cartellier. Großer Römischer Preis (Bildhauerei) 1827. Med. 2. Klasse 1853. Rue de l'Université 182.

4447. Montaigne. Gips-Statue. — Diese Statue ist in Bronze in der Stadt Perigueux aufgestellt. — Montaigne, im Kostüm seiner Zeit, mit kurzem Barte, einer Halskrause, knapp anliegendem Unterkleid und Pluderhosen, die nicht ganz bis an das Knie heranreichen. Der übrige Theil der Beine ist mit Tricot und Schuhen bekleidet. Eingehüllt ist er in einem Mantel mit weiten Aermeln. In der rechten Hand hält er einen Griffel, in der linken etwas mehr erhobenen Hand ein Täfelchen. Der Ausdruck ist so geistreich und sinnig und die Gewandung so glücklich angeordnet, daß dies Werk von Kopf bis zu Fuß wohl ein Meisterwerk genannt werden kann. Mit Recht zählt man es zu den besten Werken der Ausstellung.

4448. Gips-Statue des Marschall Brune, welche zu Brives la Gaillarde in Bronze aufgestellt ist; zeugt von richtiger Erfassung der Natur und Verständniß der Regeln der Plastik.

Etienne Montagny, geboren zu Saint Etienne (Loire). Schüler von David d'Angers und Rude. Med. 3. Klasse (Bildhauerei) 1849. Med. 2. Klasse 1853. Rue d'Enfer 58.

4510. Die Himmelskönigin; kolossale Statue in Gips. — Sie breitet die Hände aus, hat eine große Ruhe in der Haltung und eine einfache großartige Gewandung.

4511. Der verlorene Sohn, in reuiger, Verzeihung bittender Stellung. Die Marmor-Arbeit ist mit Fleiß gemacht.

4512. Saint Louis de Gonzague. Ein junger Geistlicher mit einem Radmantel nach Art der Jesuiten bekleidet, fromm im Ausdruck und schön modellirt. Er kam am meisten von Montagny's Werken bei der Preisvertheilung in Betracht.

4513. Außerdem hatte Montagny noch eine Gipsbüste ausgestellt.

Louis Rochet, geboren zu Paris. Schüler von David d'Angers. Med. 3. Klasse (Bildhauerei) 1841. Rue des Trois Bornes 5.

4562. Napoleon Bonaparte als Schüler von Brienne. Napoleon I. im Jünglingsalter hält in der herabhangenden Hand ein Buch und schaut frisch und geistvoll um sich. Eine mit Geschick und Naturwahrheit geformte Statue.

4563. Die Statue Mahé de la Bourdonnaie's, Kommandanten der See-Armee des Königs in den Indischen Meeren, General-Gouverneurs der Inseln Isle de France und Bourbon; kolossale Bronze-Statue. Sie gehört zu den Statuen zweiten Ranges. Das Kostüm ist der Persönlichkeit nicht so glücklich untergeordnet, als Rietschel, Dumont und Lanno es zeigten.

Pierre Traveau, geboren zu Corsaint (Côte d'Or). Schüler von Jouffroy. Med. 3. Klasse (Bildhauerei) 1853. Rue Notre-dame des Champs 34.

La Rêverie. Marmor-Statue, hat viel Ruhe und Ausdruck in der Haltung und eine schöne Gewandung.

Victor Vanhove, geboren zu Renaix (westliches Flandern). Brüssel, Rue Rogier 59.

505. Negersklave nach der Bastonade. Man sieht einen Neger in krampfhaften und reckenden Bewegungen an der Erde sich wälzen. Dem unbefangenen Beschauer ist es nicht klar, was die Ursache dieses Gebahrens sein kann, denn fast scheint es, als würde er von epileptischen Anfällen herum gezerrt. Die Figur macht einen durchaus widerlichen Eindruck. Obgleich das Talent des Künstlers nicht zu verkennen, so ist doch die Figur nur theilweise zu loben, da die kräftig modellirten Arme, Kopf und Beine nicht zu dem dürftig geformten Torso passen.

Emanuel Fremiet, geboren zu Paris. Schüler von Rude. Med. 3. Klasse (Darstellung von Thieren) 1849. Med. 2. Klasse 1851. Chemin de Ronde de la Barrière Montmartre; und

Pierre Jules Mène. Schüler von Compaire. Paris.

Zeichneten sich auf der Ausstellung durch naturgetreue Darstellungen von Thieren aus.

Fremiet hatte 12 verschiedene Gegenstände ausgestellt, wovon 3 von der Jury als die vorzüglichsten bezeichnet wurden und zwar Nr. 4391, der verwundete Hund, Nr. 4392, zwei Teckel-Hunde, und Nr. 4305, eine Katze mit ihren Jungen. Mène brachte 3 Wachsmodelle, Nr. 4491—93., ein mit Hunden kämpfender Hirsch, — Hunde vor einem Fuchsbau, — und ein Hengst mit einer Stute. Alle drei Meisterwerke.

Antoine Bovy, geboren zu Genf, naturalisirter Franzose. Schüler von Pradier. Med. 2. Klasse (Medaillirkunst); und

Alexis Joseph Depaulis, geboren zu Paris. Schüler von Andrieu und Cartellier. Med. 2. Klasse (Medaillirkunst) 1828. Med. 1. Klasse 1831. Ritter der Ehren-Legion 1834. Rue de Furstemberg.

Wurden von der Jury als die besten Medailleure bezeichnet. Sie hatten verschiedene geprägte Medaillen, so wie Gipsmodelle zu Medaillen im antiken und modernen Styl ausgestellt.

Jean Baptiste Salmson, geboren zu Stockholm (Schweden), naturalisirter Franzose. Schüler von Bosio. Rue de Grenelle Saint Honoré 45.

Hatte geschnittene Steine zur Ausstellung gebracht. 1. Der Kaiser Napoleon (cornaline du Brésil); 2. die Kaiserin (Onyx d'Allemagne); 3. Portrait der Baronin M.; 4. Kopf der Syracusa (Camée émeraude); 5. der Kopf eines Negers in einem Onyx hautrelief geschnitten, der sich vor den übrigen Gegenständen auszeichnete.

Joseph Cesar, Graveur. Wien.

2317. Ein silberner Schild, überreicht durch die Oesterreichische Armee dem Grafen O'Donnel. Der Schild ist mit geschichtlichen Darstellungen in Reliefs, Wappen und Ornamenten verziert, geschickt in Wachs modellirt und dem Modell getreu durch Galvanoplastik in Silber reproduzirt.

Henri Frédéric Iselin, geboren zu Claire goutte (Haut-Saône). Schüler von Rude. Med. 3. Klasse (Bildhauerei) 1852. Rue d'Enfer 51, 58.

Alexandre Oliva, geboren zu Saillagouze (Pyrenées orientales). Schüler von Delestre.

Graf Alfred Emilien Nieuwerkerke, geboren zu Paris. Ritter der Ehren-Legion den 23. August 1848. Offizier der Ehren-Legion den 5. Juli 1851. Mitglied des Instituts. (Mitglied der Jury 1855.)

Hatten Portrait-Büsten in Marmor ausgestellt, die von den vielen ausgestellten Büsten als die besseren anerkannt wurden.

§. 253.

Künstler, welchen ehrenvolle Anerkennung zugesprochen wurde.

Jean Marie Benzoni, geboren zu San Gavazzo Bergamo. Schüler der Akademie von St. Luca. Med. 1851 London. Rom, Via del Borgetto 75.

Hatte 4 Marmor-Arbeiten, Nr. 678—81, ausgestellt. Sie sind mit Fleiß gearbeitet. Es fehlt ihnen jedoch ein gediegenes Naturstudium; die Formen sind zu konventionell. Nr. 682, Eva, Gipsmodell, ist mit mehr Liebe nach der Natur modellirt, dagegen fand Pius V. Statue in Gips keinen Beifall.

Hermann Vilheim Bissen, geboren zu Schleswig. Schüler von Thorwaldsen. Ritter des Danebrog-Ordens und Mitglied der Akademie zu Kopenhagen.

Bissen, ein würdiger Schüler Thorwaldsens, strebt bei einem ernsten Studium der Natur nach dem Ideal. Seine beiden Statuen, Nr. 532, Orest, von Furien aufgeschreckt, flieht scheu um sich blickend, den Mordstahl in der Hand, und Nr. 533, Philoctet verwundet, hemmt seine Schritte, sind ausdrucksvolle gelungene Arbeiten.

Pierre Antoine Hippolyte Bonnardell, geboren zu Bonnay (Saône und Loire). Schüler von Ramey und Dumont. Gewann den ersten großen Römischen Preis (Bildhauerei) 1851. Rom.

685. Stellte eine mit vielem malerischen Geschmack drapirte Ruth aus.

Eugène Brunet, geboren zu Sarcelles (Seine und Oise). Schüler von Aimé Millet und Toussaint. Rue de la Rochefort.

Hatte die eigene und seines Vaters Portrait-Büste in Marmor mit Fleiß ausgeführt.

August Cain, geboren zu Paris. Schüler von Rude. Med. 3. Klasse (Bildhauerei) 1831. Rue de l'Entrepot.

Brachte zwei Wachsmodelle. Das erste stellt eine Grasmücke dar, welche ihr Nest gegen ein Murmelthier vertheidigt. Das zweite den Kampf einer Spitzmaus gegen eine Becassine: Beides charakteristische Arbeiten.

Jean Chardon, geboren zu Andard bei Angers (Maine und Loire). Schüler von Simonis. Brüssel.

481. Ein Diskuswerfer. Ein kräftiger Jüngling, auf dem rechten Beine ruhend, mit dem linken vorschreitend, biegt den Oberkörper etwas zurück, um eine Wurfscheibe, welche er in der rechten Hand hält, nach vorn zu schleudern. In dieser Statue zeigt sich viel Streben nach antiker Form.

Emil Chatrousse, geboren zu Paris. Schüler von Abel de Pujol und Rude. Rue d'Enfer 111 — 113.

4280. Die Königin Hortense und Prinz Louis Napoleon. Marmorgruppe. Dies Werk, auf Bestellung des Kaisers angefertigt, hat keinen besondern plastischen Werth, eben so wenig wie die folgende Statue, Nr. 4281, Resignation. Eine alte weibliche Figur umfaßt in liegender Stellung ein Kreuz.

Charles Cordier, geboren zu Cambrai (Nord). Schüler von Rude. Med. 2. Klasse (Bildhauerei) 1851, 1853. Rue de l'Est 9.

Hatte 4 Büsten in Bronze ausgestellt. Nr. 4286 — 89. Mann und Frau von mongolischer Race, und Neger und Negerin, sind sehr ausdrucksvoll modellirte Büsten.

Marquis Torquato Della Torre, geboren zu Verona. Schüler von Fraccaroli. Verona.

79. L'Orgie. Marmor-Statue. In einem Lehnstuhl von allerlei Attributen, als Sanduhr, die Schlange mit dem Apfel und Todtenkopf umgeben, räkelt sich ein erschlafftes, halb wachend träumendes Weib. Es ist dem Künstler gelungen, die Gemeinheit genügend treu darzustellen.

50. Gaddo. Ein halb verhungerter Knabe liegt am Boden und richtet noch einmal Hülfe suchend das Haupt in die Höhe. Beide Arbeiten zeugen von einer seltenen Verirrung in der Kunst. — Nie sollten so ekelhafte Aufgaben Gegenstand der Kunstdarstellung werden. Der gebildete Beschauer wendet sich mit Ekel von ihnen.

Louis Desprez, geboren zu Paris. Schüler von Bosio. Erster großer Römischer Preis (Bildhauerei) 1826. Med. 2. Klasse 1831. Med. 1. Klasse 1849. Ritter der Ehren-Legion den 25. Mai 1851. Rue de Vaugirard 108.

4337. L'Ingenuité. Marmor-Statue.

4338. L'Innocence. Gipsmodell. Sind zwei in gutem Geschmack ausgeführte Werke.

4339. Bronze-Büste von Puget, und Nr. 4340, die Büste des Professors M. L. R. von der polytechnischen Schule; zwei Büsten mit Naturwahrheit ausgeführt.

Georges Diebolt, geboren zu Dijon (Côte d'Or). Schüler von Ramey Sohn und Dumont.

4344. La France Rémunératrice. Skizze in Bronze. Eine im großartigen Stil drapirte weibliche Gestalt.

4345 — 46. Sind mit Fleiß ausgeführte Marmor-Büsten.

Friedrich Drake, geboren zu Pyrmont. Schüler von Rauch. Professor und Mitglied des Senats der Akademie der schönen Künste zu Berlin. Ritter des Rothen Adler-Ordens 3. Klasse. Berlin.

1833. Eine Vase aus Zink, umgeben mit den sehr bekannten schönen Reliefs, welche das Monument des Hochseligen Königs Friedrich Wilhelm III. im Thiergarten bei Berlin zieren. Die äußere sich der antiken Form nähernde Gestalt der Vase wurde von der Jury vielfach getadelt und namentlich hervorgehoben, daß das Labrum zum Körper der Vase zu

gering und der Fuß zu schwer sei. Das Verdienstliche der Reliefs und der Ornamente wurde anerkannt und ehrenvoll erwähnt.

1834. Ein Herold hebt mit der rechten Hand einen Becher in die Höhe; in der linken hält er ein Banner, er scheint einen Trinkspruch auszubringen. Diese so wie die Statuen von Rauch, Bildhauer, und Scherenberg, Dichter, sind mit großer Lebendigkeit modellirte Figuren und erwarben sich eine vielseitige Anerkennung bei der Jury.

Vital Gabriel Dubrai, geboren zu Paris. Schüler von Ramey Sohn. Med. 3. Klasse (Bildhauerei) 1844. Rue Meslay 37.

4350. Amour vainqueur. Bronzirter Gips. Amor hat einen Satyr gefesselt und hält ihn gefangen, indem er seinen Uebermuth durch Neckereien an ihm ausläßt. Eine mit großer Laune und Geschick modellirte Arbeit.

Antoine Etex, geboren zu Paris. Schüler von Dupaty, Pradier und Ingres. Med. 1. Klasse (Bildhauerei) 1833. Ritter der Ehren-Legion den 22. Juni 1841.

4363. Cain und seine Race verflucht durch Gott. Gruppe in Gips. Cain sitzt mit gesenktem Haupte an der rechten Seite seiner Frau, welche zusammengekauert neben ihm sitzt und das Gesicht verbirgt. Zur Rechten Cain's steht ein Knabe und blickt trauernd zu seinem Vater auf. Zu seinen Füßen sitzt ein zweites jüngeres spielendes Kind. — Die Gruppe erwarb sich durch ihren Ausdruck, weniger durch die technische Durchführung des Einzelnen, die Anerkennung der Jury. Die plumpen Proportionen des Cain wurden vielfach getadelt.

Joseph Fabisch, geboren zu Aix (Bouches du Rhône). Schüler der Schule von Aix; zu Lyon, Palais des Arts und zu Paris bei M. Chevrinais. Rue Saint Honoré 274.

4372. Beatrix. Marmor. Eine schlanke nicht glücklich proportionirte Gestalt mit knapp anliegender Gewandung und nach oben gerichtetem Blick. Die Arbeit erfuhr eine sehr verschiedenartige Beurtheilung in der Jury und zeigte in der That viele Mängel.

J. H. Foley, F. R. A. Osnaburgh-Street, Regent's Park.

1131. Die Mutter. Wurde als das Vorzüglichste von Foley's ausgestellten Werken anerkannt. — Eine junge Frau, halb bekleidet, liegt, sich auf den linken Ellenbogen stützend, und sieht ihren spielenden Kindern zu. Die Frau ist eine sehr edle mit großem Naturstudium ausgeführte Gestalt. Die Kinder sind in gesunden üppigen Formen dargestellt, die Gewandung ist mit Geschmack und Styl angeordnet.

Die Statuen Nr. 1128, Selden, und Nr. 1129, Hampden, charakteristische Statuen, kamen weniger zu Geltung.

Barthélémy Frison, geboren zu Tournay (Belgien). Schüler von Ramey Sohn und Dumont. Med. 3. Klasse 1851. Rue Vaugirard.

4396. Ein Knabe mit einer Kugel werfend. In vorgebeugter Haltung, die linke Hand auf das linke Knie gestützt, wirft der Knabe nach hinten ausholend eine Kugel. Eine naturwahre Stellung und fleißige Marmor-Arbeit.

Raymond Gayrard Vater, geboren zu Rodez (Aveyron). Med. 2. Klasse (Bildhauerei) 1814. Ritter der Ehren-Legion den 19. Mai 1825. Palais de l'Institut.

Hatte 2 Marmor-Arbeiten Nr. 4410, l'Hiver, Nr. 4412, Jeux d'Enfants, ferner eine Madonna lebensgroß in Holz geschnitzt und 45 Medaillen verschiedener Portraits in Bronze ausgestellt, welche letzteren am meisten zu loben sind.

Jean Geefs, geboren zu Antwerpen. Schüler seines Vaters C. Geefs. Großen Römischen Preis und mehrere Medaillen. London.

494. Metabus, König der Volsker. Lebensgroßes Gipsmodell, in schreitender Bewegung. Der König scheint besorgt um das Töchterchen, das er auf dem Arme trägt, um sich zu schauen. Die Statue des Königs ist mit Fleiß und Naturstudium modellirt, doch ist die Weise, wie er das Kind auf dem Arme trägt, nicht natürlich, und erscheint dasselbe deshalb mehr wie eine Puppe, denn ein lebendes Kind.

495. Die kolossale Bronze-Statue Thierry Mertens, bestimmt für einen öffentlichen Platz der Stadt d'Alost, ist ein würdiges Bildniß und großartig aufgefaßt.

Noël Jules Girard, geboren zu Paris. Schüler von David d'Angers und Petitot Med. 2. Klasse (Bildhauerei) 1832. Rue de Rocroy 23.

4414. Iphigenia geopfert. Marmor-Statue. Iphigenia mit der Todeswunde ist auf einen kleinen Altar hingeworfen, so daß die Unterschenkel noch den Boden berühren, der Oberkörper aber vollständig auf dem Altar ruht. Sie ist schön in den Linien und originell in der Bewegung und mit Fleiß in Marmor ausgeführt.

Guillaume Grootaers, geboren zu Nantes (Loire Inferieure). Schüler von Pradier und Duret. Nantes und zu Paris bei M. Chardonnière, Boulev. des Italiens 33.

4418. Die letzten Momente der Sappho (unter lebensgroß). Auf einem Felsen sitzt Sappho mit schwermüthigem Ausdruck in die Tiefe schauend, die Leier hält sie in der Hand und ist mit einem langen Gewande bekleidet. Das Ganze macht einen edlen Eindruck.

Pierre Herbert, geboren zu Villabé (Seine und Oise). Schüler von Jacquot. Med. 3. Klasse (Bildhauerei) 1849. Med. 2. Klasse 1853.

4427. Olivier de Serres. Bronze-Statue, kolossal. Bestimmt für die Stadt Villeneuve de Berg (Ardèche), Vaterstadt dieses berühmten Agronomen, ist ein lebendiges Bildniß und gut in Bronze ausgeführt.

4428. La Fleuve de la Vie. Marmor-Statue. Ist eine mit vieler Liebe in Marmor ausgeführte jugendliche weibliche Gestalt, welche mit Blumen geschmückt auf einem kleinen Nachen steht. Die Stellung und Anordnung des Gewandes ist nicht im edlen Style gehalten und hat viel Geziertes.

4429. Stellt einen Knaben dar, der auf einer Schildkröte reitet und sie durch eine Ranke, die der Schildkröte durchs Maul gezogen ist, lenkt. Das Ganze macht einen lebendigen Eindruck; doch sind die Formen des Knaben sehr dürftig modellirt.

Aristide Husson, geboren zu Paris. Schüler von David d'Angers. Ersten großen Römischen Preis 1830. Med. 2. Klasse 1848. Med. 1. Klasse 1837. Rue de l'Ouest.

4431. Eustache Lesueur. Marmor-Statue. Für das alte Kloster der Carthäuser im Luxembourg. Eine mit plastischem Sinn gemeißelte Figur im Kostüm seiner Zeit.

Jean Joseph Jacquet, geboren zu Antwerpen. Schüler der Akademie zu Brüssel. Med. 1845 (en vermeil). Goldene Med. 1848. Brüssel. Ritter des Leopold-Ordens 1854.

496. L'age d'or. Marmorgruppe.

497. L'amour Désarmé. Gips.

498. L'Aurore. Bronze. Wurde als die bessere Statue bezeichnet. Es ist eine schwebende weibliche Gestalt, welche einen Liebesgott auf dem Arme trägt; ist sehr rundlich modellirt und in Bronze sehr sauber ausgeführt.

François Jouffroy, geboren zu Dijon (Côte d'or). Schüler von Ramey Sohn. Erster großer Römischer Preis 1832. Med. 2. Klasse 1838 — 1848. Med. 1. Klasse 1839. Ritter der Ehren-Legion, den 6. Juni 1843.

4441. Ein junges Mädchen vertraut der Venus ihre Geheimnisse. Ein Mädchen in jugendlichem Alter steht auf den Zehen in gerader, gestreckter Stellung und flüstert einer Herme mit einem Venuskopfe etwas ins Ohr. Die Gruppirung ist nicht schön, auch läßt die Ausführung noch viel zu wünschen übrig.

J. Lawlor, 101. Stanhope-Street, Regent's Park.

1139. La Baigneuse. Eine mit vielem Fleiß und Naturstudium ausgeführte Figur.

Charles Auguste Lebourg, geboren zu Nantes (Loire Inferieure). Schüler von Amedé, Menard und Rude.

Ein Negerknabe spielt mit einer Eidechse. Bronzestatuette. Der Knabe liegt am Boden, stützt sich auf die rechte Hand und neckt mit einem Ringe, den er in der linken Hand hält, die Eidechse. Dies Figürchen zeigt in all ihren Bewegungen die Gelenkigkeit der Negernatur.

Auguste Jean Baptiste Lechêne (de Caen), geboren zu Caen (Calvados).

4455. 4456. Deniche urs. Zwei Gruppen, jede durch zwei Knaben dargestellt, welche Vogelnester ausnehmen. In der ersten Gruppe sind sie beschäftigt, das Nest zu zerstören, in der anderen werden sie bei diesem Unfug durch Schlangen überfallen und gebissen. Zwei mit großer Lebendigkeit und Natürlichkeit modellirte Gruppen, welche an Ruhe bedeutend gewonnen hätten, wenn das Beiwerk, die Schlangen und Baumzweige, untergeordneter gehalten worden wären.

4457. Eine Eberjagd. Ein Keiler schlägt sich mit vier Hunden von verschiedener Race herum. Die Gruppe zeigt große Kenntniß der Thiernatur.

Frau Lefevre-Deumier, geb. Marie Louise Roulleaux-Dugages, geboren zu Argentan (Orne). Med. 3. Klasse 1853. Avenue d'Antin 15.

4458. 4459. Stellte zwei Marmorbüsten aus.

Victor Leharivel-Durocher, geboren zu Chanu (Orne), Schüler von Ramey Sohn und Dumont. Med. 3. Klasse 1849.

4460. 4461. Sainte Geneviève und Sainte Théodechilde sind in gutem Geschmack und mit großer Sauberkeit in Sandstein ausgeführte Statuen für die Kirche Sainte Clotilde zu Paris, so wie auch das in gebranntem Thon ausgeführte Basrelief, La Cène Nr. 4462, anerkannt wurde.

Pierre Loison, geboren zu Mer (Loire und Cher), Schüler von David d'Angers. Med. 3. Klasse 1845. Med. 1. Klasse 1853. Rue du Cherche-Midi 57.

4472. Eine Nymphe, Marmorstatue, Nr. 4473. und 4474. zwei Marmorbüsten und Nr. 4475. Portrait-Medaillon sind saubere Marmor-Arbeiten.

L. Macdonald zu Rom.

1141. Ulysses und sein Hund. Ulysses, der von seiner Reise zurückgekehrt ist, wird von seinem Hunde wiedererkannt. Die Gruppe ist ausdrucksvoll und in schönem, plastischem Gleichgewicht komponirt. Die Gestalt des Ulysses ist eine erhabene und heroische. Der Hund ist natürlich und plastisch geformt. Diese Gruppe gehört zu den besseren Werken der Ausstellung.

P. Macdowel, J. R. A. 74. A. Margaret-Street, Cavendish-Square.

Hatte fünf verschiedene Werke ausgestellt, wovon sich Nr. 1145, ein junges Mädchen, die sich zum Bade vorbereitet, sowie Eva, zögernd, am meisten auszeichnen. Erstere ist in Marmor ausgeführt und mit großer Liebe gearbeitet — der Ausdruck ist ein durchaus zarter, jungfräulicher, und in der Darstellung alle Koketterie vermieden. — Eva ist in edlen Formen mit einem lieblichen Ausdruck dargestellt; sie stützt sich, den Körper etwas zurückbiegend, mit der einen Hand auf einen Baumstamm. — Ferner hatte Macdowel Nr. 1142, ein Traum, Nr. 1144, ein lesendes Mädchen, Nr. 1146, Büste der Psyche zur Ausstellung gebracht.

Emanuel Max, Prag.

112. Gottfried von Bouillon, Marmorstatue; Nr. 113, Rudolph, Graf von Colloredo-Waldsee, Marmorstatue; Nr. 114., die heilige Jungfrau; Nr. 115, Ludmilla, erste christliche Herzogin der Böhmen und Märtyrerin, Gipsmodell, sind mit Talent erfundene Statuen, aber mit geringem Naturstudium ausgeführt.

Etienne Marin Melingue, geboren zu Caen (Calvados). Med. 3. Klasse 1852. Belleville, Rue Levert 19.

4489. Portrait-Statuette des Malers M. E. Giraud, Bronze. Ist derb und korrekt modellirt.

4490. Ein Histrio. Sitzende Marmor-Statuette. Ein Griechischer Schauspieler, den Kopf auf die Hand gestützt, studirt seine Rolle, in der er ganz vertieft scheint. Charakteristisch in der Auffassung und glücklich in der Darstellung.

Louis Merley, geboren zu Saint Etienne (Loire). Schüler von Pradier, Galle und David d'Angers. Erster großer Römischer Preis (Medaillirkunst) 1843. Med. 2. Klasse 1851. Rue de Pepinière 120.

Stellte sehr geschickt gearbeitete Medaillen aus, unter anderen Marschall Bugeaud, die Ausgrabung von Ninive, Reiterstatue von Napoleon I. errichtet zu Lyon u. s. w.

François Michel-Pascal, geboren zu Paris. Schüler von David d'Angers. Med. 3. Klasse 1847. Med. 2. Klasse 1848. Quai Bourbon 27. 4497. Ein Engel, die Dornenkrone tragend. 4498. Engel mit dem Kelch. 4499. Ein Trappist, Marmor. 4500. Die Dissertation, Gruppe von zwei Karthäusern. 4501. Kinder mit einer Weinranke. 4502. Der Charfreitag, Bronzegruppe. Dies sind Werke von geringerem künstlerischem Werthe.

Joseph Pierotti, geboren zu Turin. Schüler von Joseph Gaggini und der Akademie zu Turin. Med. 1847—1849 Turin. Bronze Med. 1851 London. Mailand, Pont de Saint-Victor 2719.

129. Ein Wilder (Amerikaner), von einer Schlange angegriffen. Marmorfigur. Wie überhaupt in der heutigen Mailändischen Schule sich ein Streben nach ängstlicher Naturnachahmung zeigt, so auch hier. Ein Wilder, eine sehr sehnige Natur, ist von einer Schlange umschlungen, die ihm in den Nacken beißt. Der Wilde, in knieender Stellung, sträubt sich mit aller Gewalt gegen die Schlange, indem er laut zu schreien scheint. In der Statue ist die Natur selbst in den kleinsten Hautfalten nachgeahmt. Es ist nicht zu leugnen, daß zu solchem Studium Zeit und Energie gehört, doch geht dabei leicht das Großartige der Natur durch solche Auffassung verloren.

François Protheau, geboren zu Jontaine (Saône und Loire). Schüler von Bonnassieux. Rue du Cherche-Midi 57.

4540. Andromache weint über das Schicksal ihres Sohnes. Ein im großartigen Style gehaltenes Werk. Andromache sitzt in gebückter und trauerversunkener Stellung und hält ihr Söhnchen auf dem Schooß.

Karl Radnitzki, Professor der Akademie der schönen Künste zu Wien.

Brachte Medaillen von verschiedenem Kunstwerthe, die von der Jury ehrenvoll erwähnt wurden.

Joseph Marius Ramus, geboren zu Aix (Bouches du Rhône). Schüler von Cortot. Med. 2. Klasse 1821. Med. 1. Klasse 1839. Ritter der Ehrenlegion 4. Okt. 1852.

4553. Saint Jean, Marmor.

4554. Le Puget, Bildhauer. Kolossale Marmorstatue.

Beide mit geringem Fleiß vollendete Arbeiten.

T. Sharp. 50 Connaught Terrace, Edgewareroad.

1165. Ein Kind, durch eine Eidechse erschreckt, und Nr. 1166 und 1167, Büsten, sind rühmliche Arbeiten.

François Truphème, geboren zu Aix (Bouches du Rhône). Schüler von Bonnassieux. Rue du Cherche-Midi 57.

4580. Angelika, am Felsen befestigt. Marmorstatue. Ist eine mit Fleiß gearbeitete nackte Gestalt, doch ist sie unsicher in der Haltung.

Joseph Turlinckx, geboren zu Mecheln (Provinz Antwerpen). Schüler von van Brée, Roger und P. Delaroche. Große Med. London 1851. Gold. Med. Brüssel 1851.

502. Modell zur Statue von Margarethe von Oesterreich, welche in kolossalem Maßstabe in Marmor ausgeführt ist und auf dem großen Platz zu Mecheln im Jahre 1845 aufgestellt wurde. Eine würdevolle Matrone im Kostüm ihrer Zeit. Mit gutem Geschmack und Fleiß modellirt.

503. Giotto, als Hirtenknabe, sitzt und macht seine ersten Zeichenübungen. Eine mit großer Naturwahrheit gebildete Statue.

Antoine Vechte, geboren zu Menilmontant. Paris, Rue des Panoyaux 22.

5123. Eine Vase, Gipsmodell. Eine mit außergewöhnlichem Geschick im barocken Styl gearbeitete Vase, mit mythischen Darstellungen verziert.

Vincent Vela, geboren in der Schweiz. Schüler der Akademie zu Mailand.

2230. Spartacus. Der Ausdruck dieser Statue hat so viel Bizarres, daß man viel eher einen Wahnsinnigen, als einen zu einer überlegten That entschlossenen Mann darin erkennen möchte. Doch ist die Oberfläche des Marmors mit einem bewundernswürdigen, den Mailändern eigenen Geschick bearbeitet. Einzelne Theile an dieser Statue sind als sehr gelungen zu betrachten, es fehlt jedoch dem Ganzen Harmonie der Formen.

Karl Friedrich Voigt. München. Hofgraveur Sr. Maj. des Königs von Bayern. Mitglied der Akademie zu Berlin und Florenz.

250—254. Stellte vier Rahmen mit verschiedenen geprägten Medaillen aus. Ihr Kunstwerth ist allgemein anerkannt und wurde auch von der Jury ehrenvoll erwähnt. Mit Unrecht fanden einzelne Mitglieder der Jury in den Portraits eine Manierirtheit in der Bildung des Auges und des Mundes.

H. Weeks, Eccleston-Street, South-Pimlico.

1184. Allan Cuningham, Marmorbüste, und Nr. 1185, Professor Dedgwik, Marmorbüste, zeichneten sich durch große Weichheit in der Behandlung der Formen und durch sprechenden Ausdruck aus. Außerdem hatte Weeks Nr. 1182, einen Hirten, Nr. 1183, die junge Naturalistin, ausgestellt, die gleichfalls eine ehrenvolle Erwähnung fanden.

§. 254.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Da wir die durch Auszeichnungen von der Jury geehrten Werke der Bildhauer schon vorstehend sämmtlich aufgezählt haben, so bleibt uns nur übrig, die nachstehende Zusammenstellung der Auszeichnungen für unsere Deutschen Landsleute in dieser Klasse folgen zu lassen.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
		Ehren-Medaille.		
1	Ernst Rietschel.	Dresden.	2304	Rundwerke und Reliefe in Gyps.
		Medaille 2. Klasse.		
2	August Kiß.	Berlin.	1855	St. Georg im Kampfe mit dem Drachen in Gyps.
		Ehrenvolle Erwähnungen.		
3	Fr. Drake.	Berlin.	1832	Vase mit den Reliefen vom Denkmal Sr. Majestät des Königs Friedrich Wilhelm III. im Thiergarten, Zink. Statuetten in Gyps.
4	Carl Friedr. Voigt.	München.	250	Medaillen.

XXX. Klasse.

Architektur.

Mitglieder des Preisgerichts.

Caristie, Präsident, Mitglied des Instituts, General-Inspektor der öffentlichen Bauten. Frankreich.

Cockerell, Vice-Präsident, Professor und Mitglied der Königlichen Akademie der Künste zu London. Britisches Reich.

Sir Charles Barry, Mitglied der Königlichen Akademie der Künste zu London. Britisches Reich.

Duban, Mitglied des Instituts. Frankreich.

Lefuel, Architekt des Kaisers. Frankreich.

Lenormant, Mitglied des Instituts, Konservator des Medaillenkabinets der Kaiserlichen Bibliothek. Frankreich.

Mérimée, Senator, Mitglied des Instituts, General-Inspektor der historischen Monumente. Frankreich.

De Saulcy, Mitglied des Instituts, Konservator des Artillerie-Museums. Frankreich.

Strack, Hofbaurath, Professor an der Akademie der Künste zu Berlin. Zollverein, Preußen.

Leon Vaudoyer, Architekt des Kaiserlichen Konservatoriums für die schönen Künste und Handwerke, General-Inspektor der kirchlichen Gebäude. Frankreich.

Berichterstatter:

Baumeister Heidman zu Magdeburg.

§. 255.

Uebersicht.

Die Betheiligung der verschiedenen Staaten in der Ausstellung von Architektur-Gegenständen war im Allgemeinen eine sehr laue. Frankreich, England und Spanien allein waren durch reiche Sendungen vertreten, die übrigen Länder hatten nur schwache Spuren eines regen Kunstfleißes aufzuweisen; selbst Preußen, welches doch seit Schinkel's Zeiten einen so außerordentlichen Aufschwung genommen hat, figurirt im Kataloge nur mit zwei Nummern, welche erst gegen den Schluß der Ausstellung durch eine größere Sendung verstärkt wurden.

Ganz besonders auffallend war aber das Zurückhalten fast aller Architekten mit solchen Plänen, welche theils schon ausgeführt, theils zur Ausführung bestimmt sind. Nur die praktischen Engländer machen auch hier eine rühmliche Ausnahme.

Einige wenige Zahlen werden obige Andeutungen bestärken.

Die unter 366 Nummern im Kataloge aufgeführten Werke sind zusammen von 148 Künstlern ausgestellt worden. Dabei haben sich von den 29 in den beaux arts konkurrirenden Staaten nur 12 durch Sendungen betheiligt. Es sind dies Belgien, Frankreich, Großbritannien, die Niederlande, Oesterreich; aus dem Zollverein Preußen, Württemberg und Luxemburg; sodann Sardinien, Schweden und Norwegen, Spanien, die Türkei.

Nach der Lebhaftigkeit der Betheiligung rangiren die Staaten folgendermaßen.

Frankreich hat 187 Nummern von 88 Künstlern geliefert, unter denen sich indessen noch 13 Maler, 11 Kupferstecher und 1 Lithograph befinden. Sechszehn von jenen 187 Nummern stellen auszuführende Werke dar, 13 sind Restaurations-Projekte, 12 Darstellungen bereits ausgeführter Werke, 72 archäologische Studien und 7 verschiedene Zeichnungen. Die übrigen Nummern sind Kupferstiche und Lithographien zu jezt erscheinenden Architekturwerken. Das Ganze giebt ungefähr 550 Blätter.

Großbritannien hat 127 Nummern von 50 Architekten ausgestellt. Es sind dies 29 Projekte auszuführender Gebäude, 4 Restaurations-Projekte, 63 Darstellungen ausgeführter Gebäude, 23 archäologische Studien und 8 verschiedene Kompositionen.

Spanien ist durch 16 Künstler vertreten, welche im Ganzen 23 Nummern geliefert haben, die, mit Ausnahme von einem Restaurations-Projekte, nur archäologische Studien enthalten.

Preußen hatte 10 Nummern von 7 Künstlern geliefert, von denen 3 ausgeführte Bauwerke gaben, während die anderen zu den Staatsexamen gefertigte Probearbeiten sind. Aus den beiden anderen Zollvereins-Staaten war nur je 1 Aussteller aufgetreten.

Oesterreich zählte nur 6 Werke von 4 Künstlern, meist archäologische Studien. Dann folgen die Niederlande mit 5 Nummern von 2 und Schweden mit nur 2 Nummern von 2 Ausstellern. Die übrigen Staaten, als Belgien, Sardinien, die Türkei, haben nur je 1 Aussteller aufzuweisen.

Für eine nähere Besprechung der einzelnen ausgestellten Werke wird es am zweckmäßigsten sein, die obige Reihenfolge beizubehalten und wollen wir daher mit Frankreich beginnen.

§. 256.

Frankreich.

Es war nicht allein von Seiten der Französischen Künstler, sondern auch von den verschiedenen Staats-Instituten alles nur Mögliche aufgeboten worden, um die Fremden bekannt zu machen mit den vielen großen Talenten, welche augenblicklich in Frankreich thätig sind und deren Ausbildung und Beschäftigung der Staat sich so sehr angelegen sein läßt.

Die Archive des Instituts hatten eine fast vollständige Sammlung

der besten Studien ausgestellt, welche die Pensionaire von Rom im vierten Jahre ihres dortigen Aufenthalts seit 1820 einsenden.

Diese Studien sind den Restaurationen antiker Monumente gewidmet und meistens mit vollendeter Meisterschaft gefertigt. Da jedoch die einzelnen Monumente hinreichend bekannt sind, so wird eine historische Aufzählung derselben, wie sie ausgestellt waren, genügen:

1820. Der Serapis-Tempel zu Pozzuoli von Caristie.
1827. Der Portikus des Octavius von Duban.
1828. Der Tempel des Neptun zu Paestum von Henri Labrouste.
1829. Das Kolosseum von Duc.
1830. Der Tempel der Venus und Roma von Léon Vaudoyer.
1831. Der Tempel des Hercules zu Corea von Théodore Labrouste.
1832. Die Tiber-Insel von Delannoy.
1835. Das Forum des Trajan von Morey.
1837. Das Theater des Pompejus von Baltard.
1842. Die Thermen des Diocletian von Boulanger.
1843. Die drei Tempel der Juno Matuta, der Pietas und Spes von Lefuel.
1844. Das Haus des Augustus von Clerget.
1844. Der Tempel des Mars Ultor von Uchard.
1845. Das Parthenon zu Athen von Paccard.
1848. Die Propyleen zu Athen von Desbuisson.
1848. Das Erechtheion zu Athen von Tétaz.
1849. Der Tempel des Neptun zu Paestum von Thomas.
1850. Ein Theil des Römischen Forums von Normand.
1851. Der Theseus-Tempel zu Athen von André.
1852. Der Tempel des Jupiter Panhellenius zu Egina von Garnier.
1853. Der Tempel des Apollo zu Phigalia von Lebouteux.

Diese unschätzbare Sammlung enthält 128 Blätter von meist kolossalem Formate.

Die Archive des Staats-Ministeriums hatten ebenfalls ihre reichen und bisher fast unzugänglichen Mappen geöffnet. Sie hatten zum ersten Male eine Sammlung der Aufnahmen und Restaurationen der Französischen historischen Monumente gegeben, welche in Meisterschaft der Darstellung und Interesse des Gegenstandes Alles weit übertraf. Besonders glänzten darin Meister wie Viollet le Duc mit 43, Boeswilvald mit 23, Duban mit 22 und Léon Vaudoyer mit 21 Blättern.

Beginnen wir gleich mit diesen selbst von ihren Landsleuten in der Genauigkeit der Aufnahme, der Charakteristik der Zeichnung, der Meisterschaft der Darstellung und der Gründlichkeit der archäologischen Studien unübertroffenen Männern, um zu versuchen, ob wir nicht eine ungefähre Idee der von ihnen ausgestellten Werke geben können.

Herr Viollet le Duc giebt uns die Kirche von Neuvy-Saint-Sépulcre (Depart. de l'Indre), einen Romanischen Bau aus dem 11. Jahrhundert

von achteckiger Grundform; die Details des Portals und eines Kapitäls bieten ein hohes Interesse und sind unübertrefflich dargestellt.

Die Kirche Saint-Sernin zu Toulouse, die alte Jakobiner-Kirche ebendaselbst, die Kirche von Eu (Seine-Inférieure) und Saint-Nazaire zu Carcassonne führt er uns ebenfalls in einer Reihe der schönsten Blätter vor, läßt uns aber Alles vergessen über sein Meisterwerk, die alten Festungswerke der Stadt Carcassonne. Es ist dies das bedeutendste und gründlichste Restaurationswerk, welches in neuester Zeit unternommen ist; es besteht in nicht weniger als 29 Blättern größten Formats (grand aigle), von denen jedoch nur 19 ausgestellt sind.

Es begreift dieses ausgedehnte Werk einen vollständigen Studiengang der Befestigungskunst vom 5. bis zum 14. Jahrhundert in sich. Auf den Trümmern der alten Römischen Mauern sieht man noch Spuren von der Hand der Westgothen, die wieder verdrängt worden sind durch die ausgedehnten Werke des 11., 12. und 13. Jahrhunderts.

Namentlich interessant ist ein Blatt, welches den gegenwärtigen Zustand eines der Thürme von der inneren westgothischen Umschließungsmauer nebst den vielfachen Restaurationen des Mittelalters darstellt, und der auf den kolossalen Trümmern uralter umgestürzter Mauern gegründet ist. Auf zwei Blättern wird eine restaurirte Ansicht von der Ost- und Westseite der alten Stadt gegeben; außerdem liefern noch viele erläuternde Blätter die Details der vorspringenden Gallerien, Zugbrücken, Fallgatter und aller der unzähligen, sinnreichen Belagerungs- und Vertheidigungs-Maschinen der verflossenen Jahrhunderte.

Eine der besten Arbeiten des Herrn Boeswilvald ist die von ihm ausgestellte Restauration der Kirche Notre-Dame de Laon, welche zu den schönsten Französischen Monumenten des 13. Jahrhunderts gehört. Von großem Interesse sind auch seine Studien über die Kirche und Kapelle von Saint-Germer. Er giebt dabei eine Perspektive von der Zimmerkonstruktion über der Kreuzung des Mittelschiffes, welche unübertrefflich schön mit der Feder gezeichnet ist. Mit besonderer Vorliebe und Wissenschaft scheint er aber die Kirchen-Architektur des Elsaß darzustellen; wir sehen die Kirchen von Niederhaslach und Neuviller (Bas-Rhin) und die von Guebviller (Haut-Rhin).

Herr Duban zeigt durch eine Reihe von Kompositionen, welche zum ersten Male gemeinschaftlich vor dem großen Publikum ausgestellt werden, mit wie hohem Rechte er eines Europäischen Rufes genießt. In zwei Bildern, benannt le Tibre und l'Arno, hat er Rom, die alte Königin der Welt, und Florenz, die Stadt der Blumen, mit unübertrefflicher Meisterschaft charakterisirt und auf die feinste, sinnigste Weise die harmonischen Linien und zarten Nüancen der Italienischen Landschaft darzustellen gewußt.

Das Innere eines Römischen Palastes zur Zeit der Kaiser ist die reichste und geschmackvollste Komposition, welche in dieser Art geschaffen worden. Sein Etruskisches Grab zeigt dagegen mit der größten Wahrheit und gewissenhaftesten Genauigkeit den Styl der Etruskischen Kunst.

Endlich hat er auf 12 der schönsten Blätter die mächtige Restaurations-Arbeit des Schlosses zu Blois gegeben. Der Theil dieses großartigen Monumentes aus der Zeit Franz I. ist bereits mit vielem Glücke in seinem früheren Glanze wiederhergestellt, während man jetzt im Begriffe ist, die von Louis XII. aufgeführten Gebäudetheile nach denselben geistreichen Plänen zu restauriren.

Die sehr bedeutenden von Herrn Léon Vaudoyer ausgestellten Studien behandeln die Renaissance-Architektur der Stadt Orleans, die daselbst zu Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts geblüht und Werke geschaffen hat, welche noch jetzt die höchste Zierde der Stadt bilden.

Es sind dies besonders das alte Stadthaus, jetzt Museum der Stadt, ein Werk des Viart aus Karl's VII. Zeit und wohl das älteste Beispiel Französischer Renaissance; ferner das jetzt leider abgetragene Hôtel-Dieu und eine Anzahl von Privathäusern, unter denen sich das sogenannte Haus Franz I. und das der Agnes Sorel auszeichnen.

Alle diese Arbeiten empfahlen sich durch große Genauigkeit und Schärfe der Zeichnung; besonders aber in Rücksicht auf die Mäßigung des Kolorits können sie als wahre Vorbilder empfohlen werden.

Herr Paul Abadie hat die Restaurationen dreier Kirchen aus dem Departement der Charente dargestellt, unter denen Saint-Michel d'Entraigues vorzüglich die Aufmerksamkeit erregt. Es ist dies eine von den höchst interessanten achteckigen Kuppel-Kirchen mit kreisrunden Absiden auf den acht Seiten, welche im 11. und 12. Jahrhundert als Nachahmungen der heiligen Grab-Kirche zu Jerusalem im westlichen Europa mehrfach aufgeführt wurden.

Die höchst eigenthümliche Kathedrale von Alby, ganz in Ziegelsteinen aufgeführt, halb als Kirche, halb als Festung, hat Herr César Daly mit großer Meisterschaft dargestellt; namentlich hat er die sehr reichen inneren Fresken, welche leider durch spätere Uebermalung entstellt sind, mit großer Vorliebe behandelt.

Herr Denüelle hat sehr bedeutende Kopien der Fensterbilder aus dem Palaste der Päpste zu Avignon gegeben; eben so aus der Vorhalle der Kirche Notre-Dame-des-Dômes zu Avignon und mehreren anderen; ferner noch die Dekorationen der Kirche zu Nimes, welche durch Herrn Questel gebaut wurde.

Herr Lassus, der sich schon einen so bedeutenden Ruf als Kenner des Mittelalters und Restaurator erworben hat, stellte nur die Kirche Saint-Aignan aus, deren Wiederherstellung er augenblicklich leitet; außerdem noch einen sehr schönen Entwurf zu einem Reliquienkasten für Sainte-Radegonde und eine innere Ansicht des Refektoriums von Saint-Martin-des-Champs.

Herr Questel ist endlich der Erste, welcher uns ein selbständiges größeres Projekt vorführt in der Kirche Saint-Paul zu Nimes. Dieselbe wurde im Jahre 1838 begonnen und am 14. November 1849 eingeweiht. Dreizehn große schöne Blätter führen uns die Romanische Architektur dieses

sehr bedeutenden Neubaues vor. Die Aufnahmen des Amphitheaters von Arles und des Pont du Gard sind ebenfalls von Herrn Questel ausgestellt.

Herr Ruprich-Robert macht uns in 16 Blättern mit der alten berühmten Kirche de la Sainte-Trinité zu Caen näher bekannt, eben so mit Saint-Nicolas daselbst, Saint-Sauveur zu Dinan (Côtes du Nord), der Templer-Kirche zu Montsaunès und einigen anderen sehr interessanten Werken des Mittelalters.

Herr Verdier, der sich durch sein bekanntes Werk über die Hochbauten des Mittelalters einen sehr ausgebreiteten Ruf erworben hat, stellt uns einige für die Publikation aufgenommene Gebäude aus der alten Stadt Cluny vor.

Unter den vielen der Ausstellung anvertrauten Kunstwerken Französischer Meister wollen wir nur noch kurz auf einige wenige hinweisen. Es sind dies die Projekte eines älteren Meisters, des Herrn Garnaud zu einem Operngebäude und einer Kathedrale, die Studien des Herrn Gourlier über die Arbeiter-Wohnungen, die öffentlichen Bäder und Waschhäuser, welche für die vom Gouvernement im Jahre 1852 eröffnete Konkurrenz bearbeitet sind, so wie endlich die sehr ausgedehnten Arbeiten des Herrn Hénard über das Hôtel Carnovalet und des Herrn Hérard über die Abtei Notre-Dame-de-Val, welche letztere zu einem größeren Werke über die Abteien der alten Diöcese von Paris gehört.

Die Restaurations-Arbeiten des Herrn Lenoir über das Hôtel de Cluny zu Paris waren noch von dem größten Interesse; wie überhaupt die sämmtlichen von Französischen Künstlern gelieferten Arbeiten ihren ganz besonderen Werth hatten und bei der Auswahl derselben mit außerordentlicher Umsicht zu Werke gegangen sein muß.

§. 257.

Britisches Reich.

Die von den Englischen Künstlern zur Ausstellung eingesandten Werke geben einen sehr hohen Begriff von deren Meisterschaft, zeigen jedoch auf das Deutlichste, wie so außerordentlich verschieden der Standpunkt des Architekten in Frankreich von dem in England ist.

Während jener es sich zur Lebensaufgabe macht, die schönsten und besten Monumente des Alterthums und seines Vaterlandes immer und immer zu studiren und sich endlich nach jahrelangen ununterbrochenen Arbeiten an eine Wiederherstellung derselben zu wagen, um so auch den nachfolgenden Geschlechtern dieselben unergründlichen Schätze zu erneüertem Studium zu überliefern, wobei er natürlich weniger auf die Erwerbung von Reichthümern, als auf den Ruhm eines guten Namens hoffen kann, steht der Englische Architekt mitten im praktischen Leben, welches ihn täglich mit neuen industriellen und geldbringenden Aufgaben überstürmt und ihm nur wenig Muße zum Studium der eigentlichen Kunst läßt. Während über die Hälfte

der von den Engländern zur Ausstellung gelieferten Werke Entwürfe für die Ausführung sind, haben die Franzosen nur den funfzehnten Theil ihrer grossen Sammlung den Nützlichkeitsbauten gewidmet.

Unter den den Studien der alten Kunst gewidmeten Blättern sind besonders hervorzuheben eine grössere Arbeit des Professor Donaldson über einen Tempel des Ruhmes aus der Zeit des Kaisers Hadrian, vor dem sich ein weiter Hippodrom und Cirkus ausdehnen. Dann hat Herr Falkener sehr umfassende Studien über Pompeji und einige andere meist von ihm selbst entdeckte Monumente gegeben, welche von einer außerordentlichen Leidenschaft für das Alterthum zeugen, aber den Französischen Arbeiten gegenüber einen zu schweren Stand haben, als daß sie sich geltend machen könnten.

Herr Owen Jones hat zwei Studien aus der Alhambra, den Saal der zwei Schwestern und den der Gerechtigkeit ausgestellt, welche namentlich durch ihre bedeutende Größe auffallen. So bemerkenswerth diese Arbeiten auch sind, so ist doch wohl die Zeichnung zu sehr der Farbe geopfert und würden die Sachen auch in einem kleineren Maßstabe sehr gewonnen haben. Dagegen ist die westliche Façade der Kathedrale zu Lincoln durch Herrn Penrose in zu geringer Dimension ausgeführt.

Herr Scott hat eine innere Ansicht des Chores der Kathedrale von Ely, welche eines der schönsten Werke Englands aus dem 13. Jahrhundert ist, mit Meisterhand dargestellt; eben so auch den Altar-Aufsatz aus derselben Kirche, der eine sehr reiche und bedeutende Komposition des 15. Jahrhunderts ist. Letzteres Blatt ist jedoch mehr die Arbeit eines geistreichen Malers, als eines gewissenhaften Architekten.

Herr Sharpe hat versucht, die Geschichte der ganzen Englischen Architektur in 6 Blättern zu geben. Dieselben liefern sehr wohl ausgewählte Beispiele zu den sechs verschiedenen Abschnitten der mittelalterlichen Kunst in England, welche unter den Namen Norman, Transitional, Lancet, Geometrical, Curvilinear und Rectilinear sehr wohl bekannt sind. Er entlehnt seine recht gut gezeichneten und lehrreichen Beispiele den Kathedralen von Peterborough, Ripon, Lincoln, Ely und York.

Der Triumphbogen des Titus zu Rom ist eine sehr schöne leuchtende Aquarelle des Herrn Digby Wyatt, 1851 Mitglied des Exekutiv-Comite's der Londoner Ausstellung und bekannt durch sein damals herausgegebenes Prachtwerk.

Endlich ist noch die innere Ansicht des Kapitel-Saales der Kathedrale von Salisbury, dargestellt durch M. Clutton, sehr zu bewundern; nur ist nicht aus derselben zu ersehen, was alt und was restaurirt ist.

Unter den Darstellungen neuerdings ausgeführter Gebäude stehen natürlich die Pläne des Herrn Charles Barry für das neue Parlaments-Gebäude zu London oben an. Sie sind bereits zu allgemein bekannt, als daß eine weitere Beschreibung erforderlich wäre. Derselbe Künstler hat noch

seine Entwürfe zu Bridgewaterhouse und der Villa Cliefden jenem großen Werke zur Seite gestellt.

Herr Scott, dessen wir schon oben rühmend erwähnten, tritt hier noch bedeutender hervor durch die von ihm für die Ausführung entworfenen Pläne. Es sind dies die Nicolai-Kirche zu Hamburg und das Rathhaus ebendaselbst. Für beide hat Herr Scott in der öffentlichen Konkurrenz den Preis davongetragen und er ist jetzt in der Ausführung derselben begriffen. Das Rathhaus ist in dem ernsten edlen Style der Belgischen Stadthäuser und namentlich ähnlich dem zu Brüssel aufgefaßt, mit einem unteren Portikus in der ganzen Länge des Gebäudes, zwei Etagen mit Spitzbogen-Fenstern und darüber das hohe alte Dach mit den charakteristischen Dachfenstern. Die Mitte wird von einem stattlichen Thurme, dem alten Wahrzeichen bürgerlicher Freiheit und Macht, eingenommen.

Unter diesen herrlichen Werken läßt ein Kiosk für den Sultan am Bosporus, von einem Herrn Smith in einer schlechten Italienischen Renaissance erbaut, sehr kalt.

Herr Wyatt stellte eine Ansicht von dem College von Saint-Aidan zu Birkenhead aus, welches, wie alle Englischen Schulgebäude, in dem genugsam bekannten Tudor-Style entworfen ist, mit den unvermeidlichen Zinnen, Schießscharten und Machiculen.

Herr Digby Wyatt, dessen schon oben erwähnt ist, giebt noch die Façaden der Säle der schönen Künste im Ausstellungs-Gebäude zu Sydenham. Ein jedes Land hat hierzu sein Kontingent liefern müssen, doch hat man es für nöthig erachtet, die hohen zu erniedrigen und die niedrigen zu erhöhen, um die erforderliche Symmetrie herzustellen.

Für die Klasse der Projekte hat Herr F. Digweed eine sehr hübsche Studie zu einem Schlosse im Renaissance-Styl eingeliefert, welche ein besonders gründliches Studium der Schlösser von Blois und Fontainebleau verräth und vielen Reichthum bei elegantem Geschmacke zeigt.

Herr Allom hat mit außerordentlichem Talente seine Projekte zur Verschönerung der Themse-Ufer dargestellt, die in Komposition und Durchführung meisterhaft zu nennen sind, deren Ausführbarkeit aber schwer zu beurtheilen ist.

Der wohlbekannte Professor M. Cockerell hat auf einem Blatte, betitelt: »Monument für das Andenken von Wren«, die sämmtlichen von diesem großen Künstler ausgeführten Bauwerke mit vielem Geschmacke gruppirt; und auf einem anderen Blatt: »Der Traum des Professors«, hat er die berühmtesten Monumente des Alterthums, Mittelalters und der Neuzeit zusammengetragen, welche sich denn auch mit rühmenswerther Verträglichkeit gefügt haben.

Die Herren Banks und Barry der Jüngere haben ein von ihnen in der Grafschaft Norfolk gebautes Schloß sehr hübsch dargestellt. Das im Elisabeth-Style gezeichnete Gebäude ist bemerkenswerth durch seine Harmonie und den malerischen Effekt. Leider haben sie die Façade etwas verunstaltet

durch die zahlreichen Strebepfeiler, die nichts anderes als Schornsteinröhren enthalten.

Von einem Herrn J'Anson war noch eine sehr interessante Arbeit ausgestellt, welche das bürgerliche Wohn- und Landhaus in London zum Gegenstande hatte.

Zum Schlusse wollen wir noch auf eine außerordentlich reiche Architektur-Komposition des Herrn Kendall hinweisen, welche eine herrliche Phantasie, gebildet an den schönsten Städten Italiens, und ein ungewöhnliches Darstellungs-Talent verrieth.

§. 258.

Spanien.

Die Spanische Schule trat auf der Ausstellung mit einer Frische und Lebendigkeit auf, welche für unsere nordischen Ideen von dem südländischen Traumleben höchst überraschend war.

Die junge Generation hat mit der alten akademischen Tradition gebrochen und sich offen und ehrlich dem Studium der nationalen Kunst ergeben. Sie sieht ihre alten Monumente nicht allein, sie studirt dieselben auch, und sie beginnt schon, über die Mittel nachzusinnen, dieselben vor gänzlichem Verfalle zu schützen. Unter den 16 Spanischen Ausstellern haben sich kaum zwei des Alterthums erinnert, die anderen haben alle theils Gebäude, theils Details ihrer eigenen einheimischen Architektur dargestellt.

Die von ihnen gewählten Vorbilder entspringen meist der Zeit, in welcher die Arabische Kunst allmälig mit der christlichen sich verschmolz und durch ein Aufnehmen dieses neuen Elementes zu höchstem Glanze kam.

Herr Fernandez hatte einen Längenschnitt der Kapelle St. Benoit zu Toledo ausgestellt. Es ist dies ein schönes einfaches Gebäude im Plane, aber sehr reich und malerisch in der Dekoration. Die Zimmer-Konstruktion der Decke ist sichtbar und wie die Mauern mit lebhafter, sehr effektvoller Farbe gemalt. Die Herren Aranguren und Salces haben zu dieser interessanten Aufnahme die Details in großem Maßstabe geliefert, welche von Werth sind.

Herr Gandara hat eine Zeichnung des Campanile der Kathedrale zu Palermo in der kolossalen Größe von 12 Fuß eingesandt, wodurch dieselbe, trotz ihrer guten Ausführung, sehr an Wirkung verliert.

Der Triumphbogen des Konstantin und das Soubassement der Trajanssäule sind von Herrn Inza aufgenommen, ohne ein tieferes Studium zu verrathen.

Herr Madrazo y Kuntz stellt in einer Arkade des Palais Mesa zu Toledo ein sehr anziehendes und reiches Muster der Arabischen Ornamentation des 12. Jahrhunderts dar. Aus demselben Palais hat auch Herr Vega die Details einer Thür des 15. Jahrhunderts entnommen.

Das von dem Herrn Muñoz aufgemessene Gesims der Kapelle Saint-

Eugène zu Toledo zeigt die reiche und charakteristische Nischenbildung der Araber, welche so viel Aehnliches mit den Stalaktiten-Formationen hat. Das Gesimse ist durch kräftige Konsolen unterbrochen, welche aus grimmigen Löwen gebildet sind, die in ihrer Darstellung sehr an die berühmte Löwen-Fontaine der Alhambra erinnern.

Die große Kathedrale zu Palma, ein hohes schönes Gebäude von fast 400 Fuß Länge und im 13. Jahrhundert gegründet, hat einem Herrn Peyronnet Veranlassung zu einer größeren Restaurations-Arbeit gegeben, welche er auf 10 Blättern darstellt. Der Architekt scheint sich jedoch nicht genug seiner Individualität entäußert und lediglich restaurirt zu haben, vielmehr hat er Manches, namentlich die Façade und den Campanile willkürlich geändert, und zwar nicht eben zum Vortheile für die einfache und strenge Architektur des alten Monumentes.

Herr Ulibarri ist dagegen weit zurückhaltender gewesen. Er hat die Kathedrale von Segovia mit großem Fleiße und vielem Geschick aufgemessen und dargestellt. Trotz der schon etwas gesunkenen Gothik, in welcher die Kirche erbaut ist, herrscht doch eine gewisse anziehende Harmonie in derselben und hätte die Aufnahme wohl etwas weiter, als auf die bloße Nordfaçade und den Grundriß ausgedehnt werden können.

§. 259.

Deutschland und die übrigen Länder.

Ganz auffallend theilnahmlos haben sich nicht allein die Preußischen, sondern sämmtliche Deutsche Architekten der Pariser Ausstellung gegenüber verhalten. Es ist dies um so mehr zu bedauern, als es nicht allein höchst interessant gewesen sein würde, die Meisterwerke unserer neuen Deutschen Richtung mit den Schöpfungen der anderen Völker vergleichen zu können, sondern es würde auch jedenfalls eine solche Zusammenstellung für den Ruhm unserer Künstler nur günstig ausgefallen sein.

Eine Anerkennung wäre aber gerade unseren hervorragendsten Künstlern um so mehr zu wünschen gewesen, als sie derselben nur gar zu selten theilhaftig werden, was allerdings auch mit darin seinen Grund finden mag, daß der Deutsche Architekt eine gewisse Scheu vor der Oeffentlichkeit, namentlich vor der Veröffentlichung seiner Original-Arbeiten hat.

Ursprünglich war von Preußen nur ein Entwurf zu einem Altar im Style des 13. Jahrhunderts für die Notre-Dame-Kirche zu Trier von Herrn Gumsheimer daselbst eingesandt, da die von dem Kölner Dombau angemeldeten Proben der Steinmetzkunst in dem Industrie-Palaste zur Ausstellung kamen (vgl. oben Klasse XXIV. S. 632).

Erst später sendete der Herr Hof-Baurath Hesse zu Berlin eine schöne Sammlung der von ihm zur weiteren Ausschmückung von Sanssouci entworfenen Anlagen, so wie die Pläne des letzthin daselbst ausgeführten Orangerie-Gebäudes ein.

Eine weitere Sendung aus den Mappen der Königlichen Technischen Bau-Deputation, enthaltend eine kleine Auswahl von den Entwürfen, welche zur Ablegung des Staats-Examens eingereicht werden, und welche nur die Arbeiten der Herren von Arnim, Adler, Heidman und Raschdorff umfaßte, war nicht reichhaltig genug, um der glänzenden Französischen und Englischen Ausstellung gegenüber in das Gewicht zu fallen.

Dazu kam noch, daß die Preußischen Arbeiten, bei ihrer so späten Einsendung, mit den Spanischen den dunkelsten und entlegensten Winkel des Ausstellungs-Gebäudes theilen mußten, so daß dieselben wohl nur von dem geringsten Theil des sachkundigen Publikums entdeckt sein werden.

Die von dem Herrn von Zanth zu Stuttgart ausgestellten Zeichnungen von dem in Arabischem Style ausgeführten Lustschlosse des Königs von Württemberg, der Wilhelma, haben viel Aufsehen durch die Schönheit der Ausführung und die Gründlichkeit des Studiums gemacht.

Herr Arendt aus Luxemburg hatte mehrere Entwürfe von Kirchen und Kapellen in den zu München gelehrten verschiedenen Stylarten ausgestellt.

Die von dem Herrn Professor Lange in München angemeldeten Arbeiten haben wir vergeblich gesucht.

Oesterreich war durch zwei Italiener und einen Prager vertreten, die keine allzu hohe Meisterschaft verriethen.

Ueber die von den anderen Staaten eingesendeten Werke ist es besser hinwegzusehen, da man wohl den Künstlern derselben sehr unrecht thun würde, wenn man von jenen wenigen Proben sich weitere Schlüsse auf die Höhe der Ausbildung unserer edlen Kunst in jenen Ländern erlauben wollte. Jedoch kann nicht unerwähnt bleiben, daß der einzige Türkische Architekt, Herr Bilezikdji, sich sehr vortheilhaft auszeichnete. Er hat 13 sehr schöne Blätter archäologischer Studien über die Monumente seines Vaterlandes gewidmet; die Art der Darstellung macht der Schule des Herrn Duban viele Ehre.

§. 260.

Grundsätze der Klassifikation und Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Bevor wir zu den Jury-Arbeiten übergehen, wird es nicht ohne Interesse sein, auf diejenige Klassifikation der ausgestellten Architektur-Gegenstände näher einzugehen, welche nach langen und harten Kämpfen von der Jury als maßgebend angenommen worden ist, und die auch auf die Beurtheilung von solchen Arbeiten, welche etwa zu späteren Ausstellungen eingesandt werden möchten, nicht ohne Einfluß sein könnte. Es zerfielen danach die Arbeiten in folgende Kategorien:

1. Kategorie: Entwürfe zu ausgeführten oder nicht zur Ausführung gekommenen Monumenten. (In diese erste und wichtigste Klasse fallen die sämmtlichen Deutschen Ausstellern zuerkannten Preise.)

2. Kategorie: Aufnahmen und Wiederherstellungen älterer Monumente, und zwar:
   a. Antike Monumente,
   b. Monumente des Mittelalters.
   c. Monumente der Renaissance.

3. Kategorie: Studien theils eigener Erfindung, theils nach vorhandenen Monumenten. (Es gehören in diese Klasse auch alle perspektivische Ansichten von solchen Entwürfen, welche zwar für die Ausführung bestimmt, aber ohne Grund- und Aufrisse mitgetheilt sind.)

4. Kategorie: Architektur-Ornamente nach eigener Erfindung oder nach Vorbildern.

5. Kategorie: Nachbildungen von Architektur-Gegenständen auf Holz, Stein oder Metall.

Was nun die Ergebnisse der Jury-Arbeiten betrifft, so hat der Conseil der vereinigten Kunst-Jury's auf den Vorschlag der XXX. Klassen-Jury zwei Ehren-Medaillen zuerkannt, nämlich:

1. Sir Charles Barry in London für den Entwurf zu dem neuen Parlamentshause zu London und die Villa Cliefden;
2. F. J. Duban in Paris für die Restauration des Schlosses zu Blois, die Restauration des Portikus des Octavius zu Rom, und die Studien über die verschiedenen Epochen der Architektur.

Die in dieser Klasse für Aussteller aus dem zollvereinten und nördlichen Deutschland zuerkannten Preise zeigt nachstehende Tabelle:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Medaillen 2. Klasse.			
1	Von Arnim, Hofbau-Inspektor.	Potsdam.		Architektonische Zeichnungen.
2	Louis von Zanth.	Stuttgart.	2171	Ansichten der für Se. Majestät den König von Württemberg gebauten Villa Wilhelma.
	Ehrenvolle Erwähnung.			
3	Karl Hesse, Hofbaurath.	Berlin.		Architektonische Zeichnungen u. Werke.

Anhang.

XXXI. Klasse.

Gegenstände des Bedarfs für die arbeitenden Klassen.

Mitglieder des Preisgerichts.

Michel Chevalier, Mitglied der Ausstellungs-Jury von 1849 und der Kaiserlichen Ausstellungskommission von 1855, Staatsrath, Ober-Ingenieur des Bergbaues, Professor der Staatswirthschaft am Collège de France, Mitglied der Akademie der moralischen und Staatswissenschaften, Präsident.

Bareswill, Schriftführer.

I. Gruppe der Nahrungsmittel.

Dr. Mêlier, Präsident.	Frankreich.
Fouché-Lepelletier, Vice-Präsident.	Frankreich.
Julien, Vorstand der Abtheilung für den inneren Handel im Handelsministerium.	Frankreich.
T. Twining aus London.	Britisches Reich.
Bareswill.	Frankreich.
Marquis von Beausset, Schriftführer und Berichterstatter.	Frankreich.

II. Gruppe des Mobiliars.

Michel Chevalier, Präsident.	Frankreich.
E. C. Michel, Vice-Präsident.	Frankreich.
Emanuel Gauthier de Claubry.	Frankreich.
Neil-Arnott.	Frankreich.
Graf A. de Saint-Leger.	Frankreich.
Bareswill, Schriftführer und Berichterstatter.	Frankreich.
Goldenberg.	Frankreich.
Rossigneux, Ausstellungs-Inspektor.	Frankreich.
Villemot.	Frankreich.

III. Gruppe der Bekleidungs-Gegenstände.

A. Cochin, Präsident.	Frankreich.
Gervais von Caen, Vice-Präsident.	Frankreich.
Diergardt, Geh. Kommerzienrath, von Viersen.	Zollverein, Preußen.
Fleury, Vorstand der Abtheilung des auswärtigen Handels im Marine-Ministerium	Frankreich.
Gaussin, Schriftführer und Berichterstatter.	Frankreich.
Lainel.	Frankreich.
Savoye, Ausstellungs-Inspektor.	Frankreich.
Aublen, desgl.	Frankreich.

Berichterstatter:

Handelskammer-Sekretair G. Schirges zu Mainz.

I. Ziel und beabsichtigter Plan der Ausführung.

A. In den letzten Jahren hat sich die öffentliche Aufmerksamkeit immer mehr von dem polemischen Theile der sozialen Oekonomie weg- und dagegen dem praktischen mehr zugewendet. In den meisten Ländern, vorzüglich in England, sind die Gesundheitsrücksichten und der häusliche Wohlstand der industriellen Bevölkerung, besonders in Bezug auf deren Wohnungen in Stadt und Land, Gegenstand einer wohlgeleiteten und thätigen Theilnahme geworden. Die Resultate, welche in dieser Beziehung, sowohl durch verschiedene Gesellschaften in England, wie auch durch die Kaiserliche Regierung in Frankreich, die nicht weniger als eine Summe von 10 Millionen Franken diesem Zwecke gewidmet hat, erzielt worden, sind im höchsten Grade aufmunternd. Dennoch ist es immer klarer geworden, daß Mustergebäude für die arbeitenden Klassen nicht eher zum allgemeinen Vorbilde genommen werden, als bis man den Bauherren und Spekulanten die Mittel an die Hand gegeben hat, sie beinahe so einträglich zu machen, als dies bei den Wohnungen des alten Styles der Fall ist. Um dies zu bewirken, muß man jede wohlfeile Verbesserung in Hinsicht auf Material, Einrichtung, Möblirung ꝛc. aufbieten, d. h. zusammensuchen und es in einem leicht zugänglichen Lokale aufstellen. Dieses wird ein ökonomisches Museum abgeben oder vielmehr das erste Departement desselben, indem, wie wir gleich sehen werden, sich noch mehrere andere dazu gesellen müssen. Die Labourer's Friend Society hat öfters schon durch die an ihr Sekretariat gestellten Fragen den praktischen Nutzen, den eine solche Sammlung haben würde, schätzen gelernt.

B. Es ist ferner klar, daß eine Reform der Wohnungen, welche ganz richtig als der erste Schritt zur Verbesserung der physischen Lage der arbeitenden Klassen gewählt wurde, weit davon entfernt ist, der einzige Schritt zur wünschenswerthen Hebung ihrer häuslichen Oekonomie zu sein. Es giebt kaum einen Theil derselben, in dem der Arbeiter jetzt denjenigen guten Gebrauch von seinen Mitteln macht oder denjenigen vollen Geldeswerth für sein Geld bekommt, den er bei besserer Kenntniß und richtigerer Würdigung seiner Hülfsquellen erlangen könnte. Diese Kenntniß und diese Würdigung herbeizuführen, würde einer der Hauptzwecke des ökonomischen Museums sein. Hausgeräthe, Kleidungsstücke, Nahrungsmittel, Brennmaterial ꝛc. werden sich daselbst vorfinden, nebst Allem, was dazu dienen kann, dem Arbeiter eine wohnliche Heimath zu verschaffen oder die Bürde seiner Arbeit zu erleichtern. — Ein wesentlicher Gesichtspunkt der wohlthätigen Wirkung, welche so zu erreichen in Aussicht steht, ist, daß das Ganze in jener anspruchslosen, nicht zudringlichen Weise geboten wird, die den Arbeiter geneigt macht, es zu würdigen. Eine sorgfältige und gewissenhaft ausgeführte Sammlung, die das für ihn Empfehlenswertheste und Interessanteste enthält, wird vor seinen Augen hier ausgestellt sein, während es seinem guten Willen überlassen bleibt, Gebrauch davon zu machen, und seinem gesunden Verstande, es zu seinem Besten zu verwenden.

C. Ehe wir unseren Erfindern neue Leistungen abfordern, müssen wir uns vollkommen mit dem Vorhandenen bekannt machen, und andererseits muß der Arbeiter eines jeden Landes, der seine häusliche Lage vollkommen schätzen lernen will, sich einigermaßen mit der seiner fremden Brüder bekannt machen. Aus beiden Gesichtspunkten ist es wünschenswerth, daß unser Museum die gegenwärtige Lage der arbeitenden Klassen in den verschiedenen Welttheilen veranschaulichend darstelle, wodurch es auch bedeutend an Interesse gewinnen wird.

D. In einem Museum, das von dem Gesichtspunkte eines praktischen und populären Gebrauches aus errichtet ist, muß Alles aufgeboten werden, damit der Besucher in die bezüglichen Verdienste der ausgelegten Artikel mit möglichst weniger Mühe eingehen könne. Jeder Artikel muß daher mit einem Zettel versehen sein, der in klaren Typen und einfachen Ausdrücken diejenige Auskunft giebt (in Bezug auf kommerzielle Bewandniß, Preis, Adresse behufs Beschaffung ꝛc.), welche die Unbequemlichkeit eines beständigen Nachschlagens im Kataloge aufheben möchte.

E. Nichtsdestoweniger muß die größte Sorgfalt darauf verwendet werden, daß auch der Katalog seine entsprechenden Dienste leiste. Er muß daher zu geringem Preise verkauft

werden, reichlich mit Abbildungen versehen sein und in faßlichem Style solche Nachweise enthalten, die ihn zu einem populären Handbuch befähigen mögen. Auf diese Weise können die Vortheile eines Museums einigermaßen auch auf entfernt wohnende Personen ausgedehnt werden. Außerdem kann für solche noch Manches durch die Errichtung kleiner Lokal-Sammlungen geschehen.

F. Blicken wir auf die gewöhnlichen Industrie-Ausstellungen, so finden wir eher Zierraths-Artikel und kostbar gearbeitete Meisterwerke, als Sachen von wahrhaftem Nutzen für die Massen, mehr theuere Luxusgegenstände für die Reichen, als billige Beiträge zur Wohlfahrt des Armen. Ebenso finden wir, daß die meisten Patente für Artikel genommen worden sind, welche zum Vortheile der wohlhabenden Klassen ersonnen wurden, von denen Geld oder Ehre und Ruhm zu hoffen war. Fabrikanten, Geschäftsleute und Mechaniker verwenden ihre Fähigkeiten auf geschäftsmäßige Weise; die Männer der Wissenschaft sind in den meisten Ländern noch nicht zu dem Standpunkte gelangt, daß sie sich der materiellen Sorgen für sich und ihre Familien entschlagen und ihre Kenntnisse unbefangen dem allgemeinen Wohle widmen könnten. Selbst Liebhaber, obgleich deren Lage sie über pekuniäre Rücksichten erhebt, sind selten über der Versuchung, dasjenige zu liefern, was öffentliche Aufmerksamkeit erregen mag, eher als das, was im Stillen bleibenden Nutzen hätte. Das Resultat ist, daß wir Alles aufbieten müssen, um den Erfindern und Fabrikanten die Beförderung des materiellen Wohlseins der industriellen Bevölkerung in jeder Hinsicht lohnend und anziehend zu machen. Unser ökonomisches Museum mit seiner Oeffentlichkeit, hohen Patronatschaft und anderen Beförderungsmitteln wird ganz zu diesem Zwecke geeignet sein.

G. Ein peinlicher Umstand in der Lage der arbeitenden Bevölkerung ist, daß diese bei Ausführung ihrer Berufs-Arbeiten häufig plötzlichen Unfällen oder chronischen Beschwerden ausgesetzt ist. Der Produktion, Aufstellung und Annahme von Erfindungen zur Verhütung, Abhülfe und Linderung solcher Uebelstände Vorschub zu leisten, wird eins der wesentlichsten Attribute unseres ökonomischen Museums sein, in dem eine eigene Abtheilung den sanitätischen Mängeln des industriellen Lebens zugewiesen sein wird.

H. Es giebt Vieles in der physischen Lage der arbeitenden Klassen, das weniger durch Ausstellung von Artikeln, als durch Einziehung und Bekanntmachung authentischer statistischer und medizinischer Dokumente verbessert werden kann. Diese werden in einer Bibliothek niedergelegt werden, die eine nothwendige Ergänzung unseres Museums ausmachen wird.

J. Ich komme nun zu einem Gesichtspunkte des vorgeschlagenen Planes, dem ich ein besonderes Gewicht beilege. Die Erfahrungen, welche ich während mehr als zwanzig im Auslande zugebrachter Jahre erlangte, geben mir die feste Ueberzeugung, daß in jedem Lande ein öffentliches Museum, wie das hier skizzirte, errichtet werden könnte, wenn zwar auch nicht mit derselben Leichtigkeit und demselben Erfolge wie in England, doch mit derselben bereitwilligen Sanktion der betreffenden Regierungen, deren politischen Grundsätze es auch nicht im Geringsten berühren würde, mit derselben eifrigen Unterstützung seitens bestehender Gesellschaften für wohlthätige Zwecke und mit einer befriedigenden Aussicht auf populäre Nutzbarkeit. Ich bin in der That überzeugt, daß unsere Bestrebungen, um vollkommen wirksam zu werden, einen kosmopolitischen Charakter annehmen müssen. Es muß eine freie Vergleichung der gegenseitigen Berichte, ein Austausch von Materialien, nicht allein zwischen Personen und Gesellschaften, sondern zwischen den Nationen, stattfinden, oder mit anderen Worten gesagt, es muß in den Bereich der Philanthropie derjenige internationale Geist hereingezogen werden, den die große Londoner Ausstellung von 1851 in den Bereich des Handels und der Industrie einführte. Jedes Land muß sein ökonomisches Museum haben und zwar nicht als das Resultat vereinzelter Anstrengungen, sondern errichtet und entwickelt nach einem gemeinsamen, übereinstimmenden Plane, indem es die vereinten Kenntnisse und Erfahrungen der ganzen ökonomischen Verbindung auf seine Lokalbedürfnisse zurückführt.

K. Die bevorstehende Zusammenkunft der Nationen zu Paris bietet eine vortreffliche Gelegenheit zur Ermittelung einer solchen Verbindung dar, und das Protektorat, welches

Ihre Kaiserlichen Majestäten unseren Bestrebungen zugewendet haben, wird nicht vergeblich gewesen sein. Der Geist der Philanthropie wird, wie ich hoffe, nicht länger von öffentlicher Thätigkeit, aus Furcht für einen rastlosen Neuerungsgeist angesehen zu werden, in Frankreich sich zurückziehen, und es ist mir besonders erfreulich, zu finden, daß verschiedene Kongresse oder besondere Konferenzgruppen im Laufe des Sommers in Paris stattfinden werden, die alle durch ihre Arbeiten praktischer Wohlthätigkeit die Bande der Freundschaft zwischen den Nationen inniger knüpfen werden. Eine einflußreiche Französische Gesellschaft, die Société d'Economie Charitable, ist im Begriff, Konferenzen über die mildthätigen Einrichtungen aller Länder zu bewerkstelligen, welche am 19. Juli d. J. in Paris eröffnet werden und in deren Verhandlungen auch die Angelegenheiten des ökonomischen Museums mit einbegriffen werden sollen. Es ist zu hoffen, daß eine so gute Gelegenheit nicht unbenutzt bleiben wird, die internationalen Einrichtungen, welche erforderlich sind, um solche Museen gleichzeitig und mit gegenseitiger Hülfe in verschiedenen Ländern zu bewerkstelligen, auf festen Fuß zu stellen.

L. Die Society of Arts wird natürlicherweise berufen sein, nicht nur die Bildung einer nationalen Sammlung, welche den Bedürfnissen von Großbritannien und der Britischen Kolonien entsprechen soll, zu besorgen, sondern auch gewissermaßen eine leitende Rolle in den Verhältnissen der ganzen Allianz zu spielen. Für beides ist sie ganz besonders geeignet: im Innern durch das öffentliche Zutrauen, welches sie in einer hundertjährigen, im liberalsten Sinne zur Verbreitung nützlicher Kenntnisse und zur Hebung der nationalen Hülfsquellen gewidmeten Existenz sich erworben hat; durch die unabhängige, jedoch freundliche Stellung, welche sie zwischen Erfindern, Produzenten und Konsumenten einnimmt; und durch ihre indirekten Verbindungen mit beinahe 100,000 Individuen der Elite des Englischen Proletariats, welche die Mitgliedschaft der mit ihr verbundenen 364 Lokal-Vereine bilden — in der Fremde durch ihre täglich ausgedehnter und thätiger werdende Korrespondenz und durch das Wohlwollen, welches sie sich überall durch die freundliche Aufnahme erworben hat, die sie auswärtigen Gelehrten und Erfindern angedeihen läßt.

Was hingegen die Studien der sozialen Oekonomie betrifft, die überall mit der Bildung der Spezial-Museen gleichen Schritt gehen sollten, scheint es mir, daß Paris eher als London den vorzüglichsten Mittelpunkt darbieten wird. Es ist wahrscheinlich, daß sich daselbst eine besondere Gesellschaft für den ökonomischen und sanitätischen Fortschritt bilden wird, und in diesem Falle hoffe ich, daß sie sich in Hinsicht auf statistische Erkundigungen unter die Leitung des ausgezeichneten Gelehrten (M. F. Le Play, Ingénieur en chef des mines, membre de la Commission Impériale etc.) begeben wird, dessen unermüdliche Studien seit mehr als zwanzig Jahren die genauesten Einzelheiten in der Lage der arbeitenden Klassen in allen Theilen Europas umfaßt haben und der eben im Begriff ist, einem der großartigsten Werke, das über diesen besonderen Zweig je erschienen ist, die letzte Vollendung zu geben.

II. Programm.

Klasse I. Baukunst. — Modelle, Pläne und Zeichnungen jeder Art werden das in dieser Abtheilung ergänzen, was in Natur nicht gegeben werden kann. Um diesen Hülfsmitteln der Darstellung eine praktische Nutzbarkeit zu geben, ist es wünschenswerth, daß man alle erforderlichen Details und Erklärungen beifüge und, wo von ausgeführten und erprobten Gebäuden die Rede ist, man möglichst die finanziellen Resultate angebe.

a. Allgemeine äußere und innere Einrichtungen von bestehenden und proponirten Gebäuden aller Art zum Gebrauche der arbeitenden Klassen, als z. B. städtische Mustergebäude aller Art zur Aufnahme von Familien oder einzelnen Personen, möblirt oder nicht möblirt, — Hospitäler und Bewahrhäuser — Kinderkrippen — Bäder und öffentliche Waschhäuser — Suppen-Anstalten u. dergl. — Landwohnungen aller Art und für alle Lagen und Klimate.

b. Einzelnheiten des Bauwesens: Wasserleitungen, Abzugskanäle, Fundamente, Baugerüste, feuerfeste Treppen und Fußböden, Kamine und Luftreinigungs-Vorkehrungen, Dachwerke, gewöhnliche und terrassenförmige.

Klasse II. Baumaterial. — Neue oder zu wenig gekannte Baumaterialien vollkommnete Back- und Ziegelsteine und Ersatzmittel für den Stein. — Neue Anwen art bekannter Materialien — Gips, Mörtel u. dergl., Asphalte und Harzarten, in derselben Gebrauche, so wie zur Wasserdichtmachung.

Zimmer- und Tischlerholz, einheimisches wie ausländisches, präparirtes Hol Zwecke der Unverwüstbarkeit und Unverbrennlichkeit, — Metalle, vorzüglich Eisen Zink — Glas und dessen Ersatzmittel — Papiermaché — Tapeten — Materiali Tüncherei, Bleiche rc.

Klasse III. Möbel und Hausgeräthe. — Von den Gegenständen an, die einigermaßen zum Hausbau gehören, als Thüren, Fenster, Heerde, Oefen jeder Art rc. man das bescheidene Möblement des Armen bis in seine geringsten Details vorführen.

Klasse IV. Kleidung. — Ich wüßte nicht, daß bis jetzt irgend eine geregelte tersuchung stattgefunden hätte über den relativen Werth der Stoffe, aus denen die Kle des Armen bestehen sollte, eine Untersuchung, die sich nicht allein auf die gewöhnliche kuniären und Gesundheits-Rücksichten bezöge, sondern auch auf wissenschaftliche Experi in Bezug auf Aufnahme und Beförderung des Wärmestoffes, auf Dauerhaftigkeit nachtheiligen Umständen und andere wesentliche Punkte. — Auf diese Weise könnte nichtfaçonirten Stoffen, woraus die erste Sektion dieser Abtheilung bestehen würde, neue praktische Nutzbarkeit gegeben werden. Die zweite Sektion, aus angefertigten dungsstücken bestehend, wird eher in einem kosmopolitischen Sinne interessant sein. wird einigermaßen eine allgemeine Kostümen-Sammlung darstellen, wo die civilisirtesten ker nicht immer die Vernunft und den guten Geschmack auf ihrer Seite haben werden.

Klasse V. Nahrungsmittel und ökonomische Vorräthe. — Alles deute diesem Fache auf neue Gestaltungen von der höchsten Wichtigkeit. Der Geist der Phi thropie hat sich schon so vielseitig dem kommerziellen Geiste zugesellt, daß man wohl ho darf, Unternehmungen entstehen zu sehen, die zum Zwecke haben werden, die Hülfsque der verschiedenen Welttheile mit mäßigem pekuniären Gewinne dem Nutzen der ärm Klassen zuzuwenden. — Andererseits liefert die Botanik unaufhörlich der Kultur neue P dukte, unter welchen es ohne Zweifel solche giebt, die bestimmt sind, diejenigen zu erset deren Existenz sich erschöpft hat und abstirbt, während die Chemie jeden Tag neue Entdeck gen auf die des vorhergehenden Tages gründet. Der Zeitpunkt kann nicht mehr ferne s wo man in dem Laboratorium die kleinen analytischen Unterschiede ausgleichen wird, wel gewisse Massen vorhandener, aber ungenießbarer Substanzen von anderen unterscheiden, genießbar, aber verhältnißmäßig theuer sind.

Unterdeß können schon wichtige Resultate erzielt werden, durch die Reinigung der P dukte von geschmackwidrigen Bestandtheilen, durch Ausziehung der nährenden Stoffe a Quellen, deren Ausbeute bis jetzt vernachlässigt worden, und durch Erleichterung der Erh tung und des Transportes derjenigen Substanzen, die in gewissen Gegenden reichlich vo handen, aber für entfernte Konsumenten verloren sind.

Unabhängig von dem Interesse, das die genaue Bekanntschaft mit der häuslichen Oek nomie aller Völker erregt, ist auch oft eine besondere Zubereitungsart nothwendig, um d Werth eines neuen Nahrungsmittels zu schätzen und um die Vorurtheile zu überwinden, d sich seiner Annahme entgegenstellen. Deren Angabe wird sich im Kataloge befinden. J diese Klasse gehören auch Vorräthe für Heizung, Beleuchtung, Wäsche, Reinigung rc.

Klasse VI. Spezialitäten. — Erfindungen und Vervollkommnungen, die sich au gewisse Handwerker, als Schiffer, Ackerbauer, Hirten, Bergleute, Maurer, Fabrikarbeiter rc in einem kollektiven Sinne beziehen.

Wenn der Plan einer ökonomischen Ausstellung in Verbindung mit der allgemeinen Pariser Ausstellung ausgeführt worden wäre, so hatte man — um desto vollkommener di Eigenheiten der Handwerke in verschiedenen Ländern darzustellen — beabsichtigt, eine Rei henfolge von Abtheilungen zu errichten, die in möglichst praktischer Weise das Innere eine Zimmers, einer Werkstätte, einer Hütte, eines Zeltes rc. dargestellt hätten, welche mit den

wirklichen oder nachgeahmten Belegen jeder geeigneten Anwendung nebst einer Repräsentation deren Inhaber — Figuren in vollständigem Anzuge — versehen worden wären. Aehnliche Vorkehrungen können auch in permanenten Sammlungen mehr oder weniger, je nach den vorhandenen Hülfsmitteln, stattfinden.

Klasse VII. Medizinische Abtheilung. — 1. Apotheke des Armen. — Wohlfeile therapeutische, chirurgische und orthopädische Hülfsmittel. 2. Industrielle Pathologie. — Mittel zur Verhütung oder Linderung von verschiedenen Beschädigungen und Krankheiten, denen der Arbeiter bei Ausübung seines Berufes ausgesetzt ist.

Klasse VIII. Vermischtes. — Oekonomische Ersatzmittel für kostspielige Sachen. Mittel zu nützlicher Beschäftigung oder heilsamer Erholung in den Ruhestunden. Musikalisches Material. — Der sowohl direkte als indirekte moralische Einfluß der Musik ist seit langer Zeit in einigen Ländern so richtig erkannt worden, daß man sich verwundern muß, wie man anderswo so wenig gethan habe, um den Bevölkerungen ihre Genüsse und Vortheile zuzuwenden und um einen musikalischen Geschmack unter den volksthümlichen Neigungen gedeihen zu lassen. — Sinnreiche und den Bedürfnissen des Volkes angemessene Einrichtungen für das Tragen oder die sonstige Beförderung der Lasten und für das Fahren überhaupt, zu Lande, zu Wasser, auf dem Eise, Schnee ꝛc. — Neue Hülfsmittel für die Kultur im Kleinen. — Schutz- und Wehrmittel gegen die Gefahren und Unbequemlichkeiten, welchen die Einwohner gewisser Gegenden und die Besucher derselben ausgesetzt sind. Schutzmittel gegen übermäßige Hitze oder Kälte, gegen Feuchtigkeit, Staub, schädliche Thiere und Insekten, Ueberschwemmungen, Verwüstungen der Bergströme, des Eisganges und der Lawinen, gegen Hagel, Blitz, Feuer ꝛc. Rettungsmittel bei Unfällen, verursacht durch Wasser, Feuer, Einsturz, Verschüttung ꝛc.

Klasse IX. Bibliothek. — Spezielle gedruckte oder geschriebene Werke, Berichte und Mittheilungen jeder Art über Gegenstände der häuslichen sanitätischen Oekonomie der arbeitenden Klassen, deren Einnahmen und Ausgaben, deren Kleidung, Bedürfnisse, Hülfsquellen ꝛc. und über besondere Anstalten, welche zu ihrem Besten errichtet sind.

Bilder- und dergleichen Sammlungen, welche an ihrem Interesse verlieren würden, wenn man sie unter die verschiedenen vorhergehenden Klassen austheilen würde. — Auch möchte es wünschenswerth sein, in der Bibliothek eine Sammlung von Portraits und Autographien von Männern der arbeitenden Klassen aufzustellen, die sich durch ihren erfindungsreichen Sinn und ihre lobenswerthe Arbeitsamkeit zu einer bedeutenden Stellung in der Gesellschaft erhoben haben."

Ein Anhang zu der Englischen Auflage des obigen Berichts enthält Zustimmungsschreiben der schon genannten zwei Englischen, für häusliche Verbesserung gestifteten Gesellschaften und einen Beschluß des Vorstandes der Society of Arts vom 28. März 1855, welcher dem vorgeschlagenen Plan zustimmte und dessen Urheber aufforderte, mit amtlicher Unterstützung von Seiten der Gesellschaft die Vorbereitungen zur Ausführung desselben zu besorgen. Diesen Vorkehrungen entsprechend, schritt man dazu, den Bericht in allen Theilen Großbritanniens und den Britischen Kolonien zu veröffentlichen, Deutsche und Französische Auflagen desselben in den betreffenden Ländern zu verbreiten und persönliche Erkundigungen in Frankreich, Deutschland und der Schweiz einzuziehen, alle Mitwirkungs-Anerbieten, welche darauf erfolgen sollten, zusammenzutragen und als Richtschnur für weitere Maßnahmen zu benutzen.

Die Society of Arts bemühete sich, den Erfolg der von der Société d'Économie charitable in Paris auf den 19. Juli 1855 anberaumten Berathungen zu begünstigen, weil sie die hohe Wichtigkeit aller dort vorgelegten

welcher sie sich mit so besonderer Theilnahme zuwendet, nämlich die Verbesserung des häuslichen Lebens und der Gesundheit der arbeitenden Klassen vermittelst allgemeiner Verbreitung nützlicher Kenntnisse und Anwendungen.

Diese Vorschläge fanden auch an vielen anderen Orten, namentlich beim Prinzen Albert, bei der Kaiserin der Franzosen und bei der Kaiserlichen Kommission, wo sich der General-Sekretair Arles Dufour besonders lebhaft dafür interessirte, vielfachen Anklang.

Eine eigene Gallerie für Gegenstände des Hausbedarfs der arbeitenden Klassen zu schaffen, lag ursprünglich nicht in dem Klassifikations-System der Kaiserlichen Kommission, also auch nicht in der Absicht und Erwartung der Aussteller. Dieser Gedanke gelangte auf die Anregung der Londoner Gesellschaft leider zu spät zur Ausführung, als daß ihm diejenige Sorgfalt, derjenige Aufwand an Kosten hätten gewidmet werden können, welche ihm auch von Deutscher Seite gewiß gezollt worden wären, hätte man von solchem Plane früher Kenntniß gehabt.

Der Hausbedarf ist in wenig Ländern so mannigfaltig wie in Deutschland, wo der häusliche Heerd zum Wesen der Familie und die Familie zu den höheren Gütern gehört, nach deren Besitz gerade die arbeitende Bevölkerung eifrig strebt. Unsere Sprache hat deshalb auch zur Bezeichnung des Inhalts der XXXI. Klasse den bestimmten Ausdruck »Hausbedarf«, welcher der Sache viel näher kommt, als das Französische „Économie domestique." In einem Lande aber, in welchem vorzugsweise der häusliche Heerd den volkswirthschaftlichen Schwerpunkt des bürgerlichen Lebens bildet, muß die Industrie auch ganz besonders im Geiste und in der Richtung dieser Erscheinung zu produziren suchen. Denn da die Sparsamkeit des Pfennigs den Grund zur Ordnung jedes kleinen Haushalts ausmacht, so hat die Industrie den Beruf, uns mit einer Fülle solcher Erzeugnisse zu versorgen, die wegen ihrer Billigkeit auch dem Arbeiter zugänglich sind.

Auch die geistigen Bedürfnisse der arbeitenden Klasse: Kultusgegenstände, religiöse und Unterhaltungsbücher, wohlfeile Kupferstiche und andere den Angehörigen dieses Standes zugängliche Werke der schönen Kunst sollten mit ausgestellt, mithin in dieser besonderen Abtheilung der allgemeine Zweck der Ausstellung in Beziehung auf eine besondere Klasse der bürgerlichen Gesellschaft angestrebt werden.

Die Deutschen Industrie- und Kunstwerkstätten hätten wohl auch in der XXXI. Klasse ihre Leistungsfähigkeit zu zeigen vermocht. Da aber Niemand zu rechter Zeit für diesen Theil der Ausstellung berufen und sie nur von Wenigen beschickt worden, so kann man sie auch durchaus nicht als vergleichenden Maßstab für die gewerbliche Entwickelung der ausstellenden Länder betrachten.

Von den etwa 300 an dieser Klasse betheiligten, mit Preisen und

ehrenvoller Erwähnung bedachten Ausstellern gehören mehr als 200 Frankreich und 25 dem Deutschen Zollvereine an.

Außer Frankreich und dem Zollverein waren England, Belgien, Oesterreich, Portugal, Sardinien und Amerika in dieser Gallerie vertreten.

[1]) Collections d'objets d'économie domestique et hygiénique à l'usage des classes ouvrières par Twining. Paris, Le Claire et Comp. 1855. — De la condition physique des classes ouvrières par Henry Roberts. Paris, Chaix et Comp. 1855. — Galerie de l'économie domestique. Catalogue, Paris, J. Claye 1855. — Mittheilungen des Central-Vereins für das Wohl der arbeitenden Klassen. Berlin, 1848 bis 1854.

§. 262.

Uebersicht der wichtigsten Produktionsgebiete.

Zu den bemerkenswerthesten Gegenständen gehörten aus Frankreich: Fertige Kleider, Handwerksgeräth, Küchengeschirr, Eßwaaren, konservirte Lebensmittel, Zimmereinrichtungen, wasserdichte Stoffe, musikalische Instrumente, eiserne Bettstellen, Schlosserarbeiten, Möbel, Spielzeug (Bimbeloterie).

Aus dem Zollverein: Wollene Tuche, Buckskin, Düffel, Baumwollgewebe (Castor, Lama, Calmuck und Flanell), Strickwaaren, Strümpfe rc., Leinen, Drell und Damast, glasirtes eisernes Küchengeschirr, Seife, Stiefel, Holzwaaren, Korbwaaren, Geldbeutel, Kupferstiche, konservirte Milch.

Aus Oesterreich: Tuche, wollene Decken, Leinen, Parchent, Hosenstoffe und Taschentücher, Betttücher, Strohhüte und Strohkappen, Bleistifte, emaillirtes Kochgeschirr, Wein.

Aus England: Farbige und gedruckte Flanelle, Irisch Leinen, Parchent, Huller Mühlenfabrikate, konservirtes Fleisch (aus Kanada), Nottinghamer Spitzen, Stuhlwaaren.

Aus Belgien: Glas, Oel, Leinen, Decken von Baumwolle, Schuhmacherwaaren.

Aus Portugal: Töpferwaaren, Salz, Mehl, Mais, Nudeln.

Aus Sardinien: Geschäller Reis, Baumwollwaaren.

Aus Amerika: Holzwaaren.

Die Französischen Artikel zeichneten sich fast alle durch so große Billigkeit aus, daß die Richtigkeit der Angabe ihrer Preise von vielen Seiten in Zweifel gezogen worden ist. So fanden sich unter Anderem notirt: Fertige Pariser Korsette (Schnürleiber) zu 1 Fr. das Stück; Pariser Zeugstiefel zu 1 Fr. 50 Cent. das Paar; eine gut gearbeitete Kommode von Mahagoni, inwendig mit Eichenholz, vierschubladig, zu 86 Fr.; ein Nachttisch von Mahagoni mit Marmorplatte und inwendig mit Eichenholz zu 24 Fr.; Stühle von Mahagoni mit Rohr zu 12 Fr. das Stück; ein runder Tisch

von Mahagoni, einfach, aber — wie alle hier genannten Tischlerarbeiten — gut und solide gearbeitet, zu 33 Fr.

Solche Spottpreise mitten in der großen Stadt des Luxus sind in der That überraschend, finden aber doch ihre natürliche Erklärung in der gewerblichen Entwickelung der Französischen Hauptstadt, in welcher die gesammte Landes-Industrie in großartiger Weise vertreten ist.

Nach einer im Auftrage der jetzigen Regierung in den Jahren 1847 und 1848 von der Pariser Handels-Kammer angestellten und mit großer Genauigkeit beendeten Enquête[1]) über die Pariser Industrie, zählt man in Paris nicht weniger als 325 selbstständige, fabrikmäßig betriebene Industriezweige, welche fast alle nicht blos für den bedeutenden örtlichen Bedarf, für den Absatz in die Departements, sondern auch für den Export nach überseeischen Ländern arbeiten. Die nöthigen Kapitalien, die qualifizirten Arbeits- und Maschinenkräfte, verhältnißmäßig niedrige Arbeitslöhne, die konsequent durchgeführte Theilung der Arbeit, billige Bezugs- und Absatzwege, ein rascher Umsatz, die Leichtigkeit der Ausführung jeder neuen Erfindung — dies Alles sind Umstände, welche es erklärlich machen, daß die Herstellungskosten vieler in Paris angefertigter Artikel so erstaunlich verringert und die Verkaufspreise so niedrig sind.

Ein bemerkenswerther Umstand, welcher hier noch erwähnt zu werden verdient, ist das Bestreben der Pariser Industrie, der Konsumtion keinen Gegenstand in einem unvollendeten Zustande zu überliefern, sich also irgend einen Arbeitslohn daran noch entgehen zu lassen. Es hält schwer, in Paris einen Puppenkopf oder ein bloßes Puppengestell aufzutreiben. Dagegen verkaufen die Pariser Puppen-Fabrikanten (deren es im Jahre 1847 90 gab, welche zusammen jährlich für 1,208,950 Fr. Puppen lieferten) das Groß Puppen mit Röckchen und Hut zu 10 Fr. (7 Cent. das Stück).

Es giebt wenige Artikel, bei deren Anfertigung die Theilung der Arbeit so weit getrieben und dadurch der Aufwand an Herstellungskosten so verringert worden ist, wie bei der Puppe. Eine vollständig angekleidete Pariser Puppe zum Preise von 1 bis 2 Fr. ist das Produkt von 18 bis 20 verschiedenen Operationen. Bei einem nackten Gestell zu 11 Fr. 35 Cent. das Dutzend netto veranschlagt man

das Leder zu	37	pCt.
den Kopf zu	15½	»
das Ausstopfen und Nähen zu	15½	»
die Hände und Füße zu	4	»
die Haare zu	9	»
und bleiben für Montiren und Gewinn ...	19	»

[1]) Statistique de l'industrie à Paris, resultant de l'enquête faite par la Chambre de commerce pour les années 1847 et 1848. Paris, chez Guillaumin et Comp., libraires éditeurs, 14 rue de Richelieu. 1851. Die Französische Regierung gab 200,000 Fr. zur Ausarbeitung dieses unter die Leitung des verewigten Legentil (siehe oben S. 8 und 606) gestellten interessanten Werks

§. 263.

Nahrungs-, Feuerungs- und Erleuchtungsmittel.

Sämmtliche Gegenstände der XXXI. Klasse bildeten vier verschiedene Gruppen. Zur ersten gehören die Lebens-, Feuerungs- und Erleuchtungsmittel. Die entwässerten, getrockneten und konservirten Gemüse, von denen in Frankreich ein starker Verbrauch (namentlich zur Bereitung der Julienne) gemacht wird, zeichnen sich durch Schmackhaftigkeit und Billigkeit aus. Dasselbe kann von den von J. B. Böhm in Würzburg gelieferten verschiedenen Sorten konservirter Milch gesagt werden. Dieser Aussteller liefert konservirte Fleischbrühe, konservirte Butter, Rahm und verschiedene getrocknete Käse zu sehr billigen Preisen und in guter Qualität. — Von dem Bestreben des Handels, die großen Fleischschragen überseeischer, wenig bevölkerter Länder den Europäischen Konsumenten näher zu rücken, gab diese Gruppe ebenfalls Beweise. Das aus Amerika in Frankreich eingeführte gepökelte Schweinefleisch soll auf 1 Fr. das Kilogr., das gepökelte Rindfleisch auf 65—75 Cent. das Kilogr. (statt 1 Fr. 50 Cent. für inländisches Rindfleisch) zu stehen kommen. Vielfache zur Ermittelung des Nahrungsstoffes mit diesem überseeischen Pökelfleisch angestellte Analysen und die während der Ausstellung zu demselben Zweck gemachten praktischen Versuche sind indeß nicht zu Gunsten dieses neuen Handelszweiges ausgefallen. Die Ausstellung konnte das Vorurtheil des Publikums gegen das überseeische importirte Fleisch nicht beseitigen. Die Französische Akademie der Wissenschaften hat in einem Gutachten eine bessere Behandlung des Fleisches beim Schlachten der Thiere und zweckmäßigere Vorkehrungen gegen die Zersetzung des Fleisches anempfohlen. Zu dem Ende ist neuerdings versucht worden, das Fleisch in einem halbgahren Zustande durch Gallertumhüllung vor der Berührung der Luft zu schützen, und so in den Handel zu bringen.

Die Oesterreichischen Weine, deren Absatzgebiet sich in den letzten Jahren so bedeutend erweitert, waren auch hier, wegen ihres Gehalts und ihrer Billigkeit ganz an ihrem Platz, hatten aber durch heiße Witterung und mangelhafte Lagerung gelitten. Die Ausstellung hat gleichwohl den Ruf der wohlfeilen Sorten Oesterreichischer Weine gebührend erhöht. Wegen der Feuerungs- und Erleuchtungsmittel verweisen wir auf das oben §§. 11, 77, 78 und 84. Berichtete.

§. 264.

Kleidungsbedarf.

Von den Baumwollwaaren für diese Klasse erwähnen wir zunächst der in der Englischen Abtheilung ausgestellten vortrefflichen Beaverteens, gepreßt zu 2 Fr. 12 Cent. der Meter, gerippt zu 1 Fr. 90 Cent. — 1 Fr. 94 Cent., schwarz, gerippt zu 2 Fr. und 2 Fr. 23 Cent., und der Molesquins (71 — 76 Centimeter breit), braun zu 1 Fr. 28 Cent. Die gleichen Stoffe von Croon in Gladbach ließen ebenfalls eine erfreuliche Sorgfalt wahrnehmen, und waren an sich gut und billig, standen aber in einigen Qualitäten den Englischen nach. Dagegen waren die baumwollnen Biber und Kalmucks dieses Hauses, so wie der Häuser Anton Lamberts, Christians Sohn und Wolff und Schlafhorst zu Gladbach ganz vortrefflich, und eine Waare einzig in ihrer Art; sie erfreuten sich eben solchen Beifalls, wie die halbwollnen Hosenzeuge und Kassinets aus der dortigen Gegend, wovon unstreitig die schönste und reichhaltigste Kollektion ausgestellt war (vergl. oben S. 478).

Ein fernerer interessanter Artikel waren die baumwollnen Velvel, Plüsche und Sammete, namentlich der sogenannte Englische Patentsammt, von mehr als Meter-Breite, in sehr schönen Farben (William Douglas und Comp. in Manchester — Kesselmeyer und Mellodew's patent Velvets), Letzterer nur in der Englischen Abtheilung; in den andern Gattungen wetteiferten die Ettlinger und die Berliner Fabriken mit den Englischen.

Unter den gedruckten Baumwollzeugen gebührte den Französischen, unter diesen wiederum den Elsassischen von Mülhausen, sowohl in der Untadelhaftigkeit des Gewebes, als in der Regelmäßigkeit, Schärfe und Genauigkeit des Drucks, der Schönheit der Farben und im Ge-

schmack der Muster, der Vorrang. Die Französischen Etalagen der gedruckten Calicots, Jaconnets, Organdis, Barèges, Popelins, Foulards u. a., der Möbel-, Glanz- und anderer Kattune, der abgepaßten Roben, Shawls u. s. w. gewährten einen, wenn auch nicht so eleganten, doch nicht minder interessanten Anblick, als die Lyoner Glasspinden. Im Reichthum und in der Eleganz der Dessins, ebenso in der Vollendung des Drucks, hatten sie nirgends ihres Gleichen. In einem unlängst aus dem Elsaß erstatteten Comité-Bericht, wird die Vortrefflichkeit der Elsassischen gedruckten Gewebe hauptsächlich den beiden Umständen: „den Eisenbahnen und der elektrischen Telegraphie“ zugeschrieben, wodurch die schnellen und pünktlichen Beziehungen mit Paris, dem Zentrum der Mode, und den übrigen Orten, von wo das Rohmaterial bezogen wird und wohin der Absatz der Waaren stattfindet, ermöglicht werden. Les articles de haute nouveauté — heißt es in diesem Berichte — qui naissent d'un caprice de la mode, dont l'existence est éphémère et qui doivent le plus souvent à l'à-propos leur principal mérite, demandent une exécution rapide, une livraison immédiate. La distance s'opposait à ce que nous puissions remplir ces conditions, et c'est aux fabriques qui avoisinaient Paris que ce genre d'impression avait été presque exclusivement réservé.

Hinsichtlich der Wohlfeilheit waren den Französischen Artikeln dieses Zweiges aber die Deutschen und besonders die Britischen überlegen.

Unter den buntgewebten baumwollnen Zeugen: Ginghams, einfachen und gemischten, zeichneten sich die Französischen in und um St. Marie-aux-Mines gefertigten besonders aus. Von den dort bestehenden 34 größeren Fabriken hatten 14 Waaren eingesandt (Kayser und Comp., Gebrüder König rc.) und zwar von den einfachsten zu 60 Cent. der Meter bis zu den reichsten Damasten und seidenen Brokaten zum Preise von 10—20 Francs der Meter.

Diese Waaren sind auch im Auslande sehr gesucht. Es sollen in jener Gegend, im Umkreise von 6 bis 8 Lieues, 15,000 Weber mit diesen Artikeln beschäftigt werden, und täglich 1 bis 3½ Fr. verdienen, daneben sollen die Bleiche, die Färberei und Appretur auch noch 3,000 bis 3,500 Arbeiter in Anspruch nehmen.

Unter den Hosenzeugen behaupteten die Französischen Artikel aus Roubaix den ersten Rang; demnächst kam Belgien mit den schönen und derben Zeugen aus Tournay, Courtray und Mouscron; diese Hosenzeuge geben in den billigeren Sorten der ärmern Volksklasse einen guten Ersatz für die theuren wollnen Buckskins, sie dienen auch zur Winterbekleidung.

Was die Wollwaaren betrifft, so fanden sich nicht allein bei den Preußischen (Märkischen und Lausitzer), sondern auch bei den Brünner Tuchen, bei den Gladbacher und Berliner gemischten Geweben, Rock-, Hosen- und Westenstoffen, bei den Oesterreichischen wollreichen Decken sehr billige Preise angegeben.

Durch beispiellose Billigkeit zeichneten sich die Offenbacher Geldbörsen aus: auch die grobe Leinwand aus Kurhessen, die Frankfurter und Hessischen Strumpfwaaren.

Was die fertigen Kleidungsstücke anlangt, so möge hier über die vorerwähnte Pariser Korsetfabrikation noch folgende Angabe aus der oben erwähnten Statistik Platz finden. Die Zahl der Pariser Korsetfabrikanten betrug im Jahre 1847 in Paris 653, bei denen 2,968 Arbeiter beschäftigt waren, unter welchen 2,810 Frauen und Mädchen, deren Lohn durchschnittlich nicht über 1 Fr. bis 1 Fr. 25 Cent. Das Gesammtgeschäft dieser Fabriken wurde zu jährlich 5,484,245 Fr. veranschlagt. Während des Zeitraums von 1791—1828 wurden für Verbesserungen der Korsette nur zwei Patente gelöst, in den darauf folgenden 20 Jahren aber nicht weniger als 64 Patente genommen, wodurch ebenso sehr die Güte als die Wohlfeilheit dieses Bekleidungs-Bedürfnisses gewonnen hat.

§. 265.

Möbiliar, Wohnungs- und Einrichtungs-Bedürfnisse, auch Bücher und Bildwerke.

In dieser Abtheilung sollten zur Anschauung gebracht werden: Zimmer- und Küchengeräth, Waschapparate, Schlafstellen, Bettzubehör, Matten, Strohsäcke, Bürsten und Besen,

Thürschlösser, Nähnadeln ꝛc., Stahl- und Eisenwaaren überhaupt, wie sie dem Bedarf und den Geldmitteln der arbeitenden Klassen entsprechen.

In den Stahlwaaren nahm die Preußische Industrie die erste Stelle ein. Namentlich zeichnete sich der Nadelfabrikant Schleicher zu Schönthal bei Aachen durch die außerordentliche Wohlfeilheit und Güte seiner Nähnadeln aus. Wir haben schon oben (Seite 536) darauf hingewiesen, daß unsere Fabrikanten dieses Zweiges, wie Schleicher, Wille, Prinz, sich nicht von der errungenen Stelle werden verdrängen lassen.

Ein erfreulicher Fortschritt in diesem Industriezweige ist die bei einigen Etablissements, namentlich bei Schleicher in Schönthal eingeführte Luftsaugevorrichtung für die Schleifereien, durch welche die zerstörenden Einwirkungen des Stahl- und Steinstaubes auf die Lungen der Arbeiter in der Hauptsache beseitigt werden. Eine allgemeine Einführung dieser Einrichtung in allen Nadelfabriken ist dringend zu wünschen.

Nach eingezogenen Nachrichten sollen in den 5 Nähnadelfabriken Frankreichs zu Chantilly (Oise), zu Phlin (Meurthe) und zu l'Aigle (Orne) zusammen etwa 1 Million Nähnadeln täglich — außer den Stricknadeln — produzirt werden. Eine sechste in Lyon soll täglich 300 Mille liefern, zusammen Frankreich 1300 Mille. Die Iserlohner Fabriken liefern täglich

nach Frankreich zusammen etwa	1000	Mille
die Aachener und Burtscheider	1200	„
die Schönthaler	500	„
zusammen	2700	Mille
die Englischen Fabriken ebenfalls	2700	„
Zusammen durchschnittlich täglich Einfuhr	5400	Mille,

so daß die eigene Fabrikation Frankreichs in diesem interessanten Artikel nur 1/5 bis 1/4 des inneren Konsums ausmacht. Gegenwärtig scheinen aber jene Französischen Fabriken, allerdings nach langen vergeblichen und kostbaren Anstrengungen, auf eine Stufe gekommen zu sein, von welcher sie raschen Schrittes weiter gedeihen dürften, so daß auch nach dieser Seite hin die endliche Herabsetzung des Prohibitivzolles, mit welchem Frankreich bisher seine Nadeleinfuhr auf den Weg des Schmuggels gedrängt hat, vollständig gerechtfertigt erscheint.

Auch die Solinger Waaren zeichneten sich durch ihre tüchtige Arbeit und Wohlfeilheit in dem Grade aus, daß die Jury dieser Klasse für den Fabrikanten Schleicher den Orden der Ehren-Legion und für die Stadt Solingen die goldene Medaille befürwortete: beides wurde auch gewährt.

Von den Französischen Eisenwaaren zeichneten sich besonders die Schlösser durch ihre Wohlfeilheit und gute Arbeit aus.

Ein einfaches eisernes Thürschloß, wie man es in der Ausstellung für 8 Francs kaufen konnte, würden unsere Schlossermeister nicht unter 6 bis 8 Gulden herstellen können. Denn jenes ist mit Hülfe der Maschinen in allen seinen Theilen so sorgfältig und genau gearbeitet, wie es der Handarbeit ohne Stoßmaschine und Guillochirapparat kaum möglich ist.

Der guten und billigen Französischen Möbel wurde schon oben gedacht. Auch die eisernen Bettgestelle von Charles Léonard und vollständige Betten zu 30 Francs und mehr zeichneten sich durch Billigkeit und Zweckmäßigkeit aus. Zur Vergleichung des Französischen Porzellans und irdenen Geschirrs mit dem Deutschen, fehlte es in der XXXI. Klasse an hinreichender Gelegenheit. Dagegen blieben die Solinger Messerwaaren, das Sächsische eiserne glasirte Geschirr, die Vogelsberger billigen und gut gearbeiteten Holzwaaren, die Württemberger Holzwaaren, die vortrefflichen Mainzer und Fürstenwalder Korbwaaren und die Oesterreichischen neben den Belgischen und Rheinpreußischen Gläsern auch hier nicht unbeachtet.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die solid gearbeiteten Amerikanischen Holzwaaren, Bütten, Fässer, Mulden u. dergl., welche hier gleichfalls Platz gefunden hatten.

An diese Gruppe schloß sich eine vierte Gruppe, Wohnungs- und innere Einrichtung, die jedoch nur mangelhaft vertreten war. Ausgezeichnet preiswürdige und verhältnißmäßig recht schöne Buchdrucksachen lieferte Ad. Mame und Comp. aus Tours, und die preiswürdigsten Kupferstiche (Heiligenbilder) der Düsseldorfer Verein zur Verbreitung religiöser Bilder.

entgegen geführt zu werden verdient.

§. 266.

Ergebnisse der Jury-Arbeiten.

Es wurden acht große Preise zuerkannt:

I. Frankreich.

1. den Buchdruckerei-Besitzern A. Mame und Comp. zu Tours die große Ehren-Medaille für das Ganze und die Wichtigkeit ihrer Erzeugnisse: sehr große Wohlfeilheit;
2. Benoist und August Walbaum zu Rheims die Ehren-Medaille für Shawls, Flanelle und verschiedene halbgewalkte Wollwaaren: Erzeugnisse von sehr großer Nützlichkeit und billigen Preisen; sorgfältige, einsichtsvolle und ganz überlegene Fabrikation;
3. D. Chennevière und Sohn zu Louviers desgl. für wohlfeile Tuche;
4. G. J. J. Laury zu Paris desgl. für Kamine und Oefen: Ersparniß an Brennstoff;
5. J. B. Magnin zu Clermont-Ferrand desgl. für sehr schöne und wohlfeile Nährkuchen;
6. der Stadt Vire desgl. für ihre Tuchfabrikanten: ordinaire Tuche von merkwürdiger Tüchtigkeit und Wohlfeilheit.

II. Auspitz Enkel zu Brünn in Mähren die Ehren-Medaille für Tuche von vortrefflicher Güte und außerordentlicher Wohlfeilheit: sehr schöne schwarze Satins.

Die sämmtlichen Auszeichnungen für Deutsche Aussteller in dieser Klasse zeigt nachstehende Liste:

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
	Goldene Medaille. (Ehren-Medaille.)			
1	Stadt Solingen.	Solingen.		Industrie der gut gearbeiteten, besonders wohlfeilen Solinger Messerschmiedewaaren.
	Silberne Medaillen. (Medaillen 1. Klasse.)			
2	Gebrüder Croon. Vergl. XIX. 1.	Gladbach.	742	Kastors, Kalmucks, Lamas, einfache und gedruckte.
3	Verein zur Verbreitung religiöser Bilder.	Düsseldorf.		Vorzüglich gearbeitete und ungemein wohlfeile Kupferstiche.
	Bronze-Medaillen. (Medaillen 2. Klasse.)			
4	H. J. Aschrott.	Kassel.	9	Gewebe von Leinen-, Hanf-, Werggarn.
5	Bornefeld und Comp.	Gladbach.	741	Baumwollstoffe. Vgl. XIX. 18.
6	Gesellschaft für den Ausfuhrhandel.	Stuttgart.		Wollene Strumpfwirkerwaaren.
7	Ad. Graß. Vgl. XX. 73.	Forste.	846	Düffel, Buckskin.
8	Gründer. Vgl. XX. 77.	Peitz.	848	Buckskin.
9	H. Kendall.	Aachen.	351	Seifen. Vgl. X. 62.
10	Anton Lamberts, Christians Sohn.	Gladbach.	747	Baumwollene und halbwollene Zeuge. Vgl. XIX. 4.
11	Overbeck n. Löding. Vgl. XX. 103.	Gladbach.	870	Halbwollene und baumwollene Rock- und Hosenzeuge.
12	A. E. Riccius.	Peitz.	879	Buckskins. Vgl. XX. 109.
13	Richter und Schwetasch.	Forste.	880	Tuche, Buckskins.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
14	G. J. Robertson.	Lippe-Detmold.	2	Stiefeln und Stiefelchen. Vgl. XXV. 21.
15	J. Schmidt u. Comp. Vgl. XX. 157.	Sommerfeld.	891	Zephyrtuche, Wollstoffe.
16	H. L. Wentzel. Vergl. XVIII. 28.	Friedrichsthal, Trier.	721	Fensterglas, wohlfeile Flaschen
17	Witekind. Vgl. XXIII. 8.	Frankfurt a. M.	10	Strumpfwaaren, Westen, Handschuhe u. dergl.
18	Wolff u. Schlafhorst. Vgl. XIX. 14.	Gladbach.	760	Baumwoll-Flanell, Tiger und Kalmuck.

Ehrenvolle Erwähnungen.

Nr.	Namen der Prämiirten.	Wohnort.	Nr. d. amtl. Katal.	Prämiirter Gegenstand.
19	Böhm.	Würzburg.	46	Konservirte Bouillon. Thee-Milch, konservirte Milch.
20	Corzilius, Gebrüder Knödgen und Thewald.	Grenzhausen, Ronsbach und Höhr im Nassauischen.	52—54	Steingut.
21	Hermann Rosenkranz.	Finsterwalde.	882	Tuche.
22	Herzfeld und Sohn.	Neuß.	746	Baumwollen, Lama u. Kalmuck.
23	Gebrüder Pferdmenges. Vgl. XIX. 7.	Gladbach.	751	Baumwollene, halbwollene und seidene Stoffe.
24	Plaute und Schreiber.	Jessenitz im Anhaltischen.	877 b.	Tuche.
25	Fr. Pohle.	Raguhn.	5	Tuche.

Hesse, Rechnungs-Rath im Ministerium für Handel zu Berlin.
Dielitz, General-Sekretair der Königlichen Museen.

2. Bayern.

V. J. Schubarth, Kaufmann zu Regensburg.
Dr. J. Berg, Rektor der Königlichen Gewerbeschule zu Fürth.

3. Sachsen.

Woldemar Seyffarth, Doktor der Rechte, Ritter der Ehrenlegion.

4. Württemberg.

Dr. Ferdinand von Steinbeis, Ober-Regierungsrath bei der Centralstelle für Gewerbe zu Stuttgart.

5. Baden.

R. Dietz, Großherzoglicher Ministerial-Rath beim Ministerium des Innern zu Karlsruhe.

6. Frankfurt.

Karl Fay, ehemaliger Konsular-Agent der Vereinigten Staaten von Amerika, zugleich Jury-Mitglied der XXIII. Klasse.

7. Kurhessen und Großherzogthum Hessen.

A. Blenmüller, Kurhessischer und Hanseatischer Konsul zu Paris.

8. Luxemburg.

Godchaux, Tuchfabrikant.

9. Nassau.

Eduard Lade, Päpstlicher General-Kommissar zu Paris, Titular-Major in der Marine.

10. Reuß jüngere Linie.

K. W. Richter, Kaufmann.

11. Oldenburg.

C. J. Mathias, Portugiesischer und Toskanischer General-Konsul zu Hamburg, General-Agent der Französischen Nordbahn und der Belgischen Eisenbahnen.

12. Hansestädte.

J. H. Geffken, Legations-Sekretair und Geschäftsträger der freien Städte in Paris (jetzt in Berlin).

13. Niederlande.

J. P. Pescatore, Königlicher Generalkonsul zu Paris.

14. Belgien.

E. Rainbeaux, Eigenthümer und Verwalter der Kohlenbergwerke und Hütten Grand-Hornu.

15. Schweiz.

Oberst Barman, Kommissar.

III. Staaten des südlichen Europa.

1. Oesterreich.

Baron James von Rothschild, Kaiserlich Königlicher General-Konsul zu Paris.
Dr. Wilhelm Schwarz, Kanzlei-Direktor des Kaiserlich Königlichen General-Konsulats zu Paris.

2. Sardinien.

Graf von Pollone, Senator des Königreichs und Staatsrath.

3. Toskana.

Th. Corridi, Professor der Mathematik, Direktor des Königlichen technischen Instituts zu Florenz.

4. Kirchenstaat.

Baron von Havelt, Ritter der Ehrenlegion und des Heiligen Grabes, Kommandeur des Gregorius-Ordens und des Ordens Isabella's der Katholischen.

5. San-Marino.

J. Paltrinari, Geschäftsträger der Republik zu Paris.

6. Griechenland.

E. A. Spilistaki, Divisions-Chef im Ministerium des Innern zu Athen, gebür[tig aus]
Sparta.

IV. Orientalische Staaten.

1. Türkei.

Armand Donon, Kaiserlich Ottomanischer General-Konsul zu Paris.

2. Aegypten.

Khalil Bey, Sohn von Cherif Pascha, Direktions-Chef im Departement der auss[wärtigen]
Angelegenheiten zu Kairo.

3. Tunis.

Ritter E. Musalli, Dolmetscher Sr. Königl. Hoheit des Bey's von Tunis.

V. Britisches Reich.

Henry Cole, General-Inspektor des Departements für Wissenschaft und Kunst beim [Han-]
delsamt, Ritter des Bath-Ordens.

Richard Redgrave, Mitglied der Königlichen Kunst-Akademie zu London, Superint[endent]
des Departements für Wissenschaft und Kunst.

Francis Fowke, Kapitain des Königlichen Ingenieur-Korps.

VI. Nord-Europa.

1. Schweden.

P. Brandström, aus Stockholm, Königlich Schwedischer Kommissar.

2. Norwegen.

E. Tidemand, Beamter im Ministerium des Innern zu Christiania.

3. Dänemark.

Baron Delong, Geheimer Legationsrath und Königlich Dänischer General-Konsul zu P[aris.]

VII. Amerikanische Staaten.

1. Vereinigte Staaten von Amerika.

William J. Valentine, Präsident des Central-Comité's der Vereinigten Staaten fü[r die]
allgemeine Ausstellung.

2. Costarika.

G. Lafond de Lurcy, Geschäftsträger der Republik Costarika zu Paris.

3. Paraguay.

A. Laplace, General-Konsul von Paraguay in Paris.

4. Peru und Guatemala.

Emile Fournier, Ausstellungs-Kommissar.

5. Havaien (Sandwichs-Inseln).

P. A. André, Kaufmann zu Paris, Kommissar des Havaiischen Gouvernements.

6. Argentinische Konföderation.

Baron du Graty, Ober-Rechnungsrath des Königlich Belgischen Rechnungshofes zu Br[üssel.]

7. Mexiko.

Pedro Escandon, erster Legations-Sekretair und Präsident der Mexikanischen Kommis[sion.]

8. Neu-Granada.

Juan de Franc. Martin, außerordentlicher Gesandter der Republik Guatemala zu Pari[s.]

Diese Kommissarien konstituirten sich nach der Eröffnung der A[us-]
stellung, wählten den Kaiserlich Oesterreichischen ersten Kommissar zum V[orsitzenden]

sitzenden, den Königlich Großbritannischen und den Königlich Preußischen ersten Kommissar zu Vice-Präsidenten und versammelten sich dann allwöchentlich zu regelmäßigen Sitzungen, um über diejenigen Fragen, welche ein allgemeineres Interesse darboten, zu berathen. Sie wurden dabei durch die Kaiserlich Französische Kommission, welche von Zeit zu Zeit durch einzelne Mitglieder an diesen Berathungen Theil nahm und die Erklärungen und Wünsche der fremden Kommissarien, so weit sich dieselben auf Gegenstände ihres Amtsbereichs bezogen, entgegennahm und thunlichst berücksichtigte, bereitwilligst unterstützt.

Beim Schluß der Ausstellung richteten dieselben nachstehende Adresse an den Vorsitzenden der Kaiserlichen Kommission:

„Hochgebietender Prinz!

In der Ausführung der ehrenvollen Geschäfte als Kommissarien der fremden Staaten bei der allgemeinen Ausstellung, welche heute endigt, haben wir den hohen Vorzug genossen, zur Vollendung des großen von Euer Kaiserlichen Hoheit geleiteten und dirigirten Werkes mitzuarbeiten.

Ehe wir Paris verlaßen, fühlen wir das Bedürfniß Euer Kaiserlichen Hoheit auszusprechen, wie hoch wir die Geschicklichkeit, die tiefe Einsicht, welche Sie in den hohen Funktionen als Präsident der Kaiserlich Französischen Kommission darlegten und den ausgezeichnet liberalen Geist, welchen Sie beständig bewiesen haben, zu schätzen hatten, und Sie zu bitten, unsern lebhaften und aufrichtigen Dank für die wohlwollende Aufnahme, die Zuvorkommenheit, und die persönlichen Aufmerksamkeiten, deren wir uns von Seiten Euer Kaiserlichen Hoheit zu erfreuen gehabt haben, annehmen zu wollen.

In allen den schwierigen Fällen, welche von einer so großen Unternehmung unzertrennlich sind, haben wir immer mit vollkommenem Vertrauen unsere Zuflucht zu Euer Kaiserlichen Hoheit, wie zu dem guten Genius, welcher über derselben schwebte, genommen, versichert, da eine weise Lösung, eine liberale Ausführung der reglementarischen Bestimmungen zu finden.

In allen von Euer Kaiserlichen Hoheit getroffenen reglementarischen Bestimmungen, in allen Besprechungen haben wir den vorherrschenden aufgeklärten Gedanken wiedererkannt, daß die allgemeine Ausstellung nicht blos zum Vortheil Frankreichs, sondern zum Heil aller gebildeten Völker der Welt bestimmt sei, um die Stellung, welche jedes derselben einnimmt, darzulegen und die Mittel, wodurch jedes Land zum allgemeinen Wohl beitragen kann, zu zeigen.

Wenn die Ausstellung nur noch wie eine geschichtliche Thatsache in der Erinnerung vorliegt, dann werden die Tausende des Gewerbstandes, welche daran Theil genommen haben, die Preisrichter und Kommissarien, die Millionen, welche sie besucht und bewundert haben, noch mit Vertrauen auf Euer Kaiserliche Hoheit sich der Pflege der Saat widmen, welche Dieselben zur Aufmunterung der Künste und Wissenschaften, der Gewerbe und des allgemeinen Handels der Nationen ausgestreut haben.

Wir sprechen unsere Wünsche aus für die Erhaltung der Lebenstage Euer Kaiserlichen Hoheit. Mögen Sie die edle Mission, welche der Kaiser und Frankreich Ihnen anvertraut haben, verfolgen und vollenden!“

§. 268.

Besuch, Ueberwachung, Beschädigungen, Diebstähle.

Die Gesammtzahl der Besucher der Pariser Ausstellung während ihrer sechsmonatlichen Dauer belief sich auf 4,533,464, also etwa ¾ der auf 6,039,195 angegebenen Besucherzahl der Londoner Ausstellung. Von jener Zahl fallen 3,626,934 auf die Industrie, und 906,530 auf die Kunst-Ausstellung.

(8 Sgr.), Freitag 2 Fr. (16 Sgr.)

Am 11. August wurden die Eintrittsgelder wiederum wie folgt verändert: Sonntag 20 Cent., Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Sonnabend 1 Fr., Freitag 2 Fr. Auf diesen Sätzen blieben sie bis zum Schluß.

Der Besuch von auswärts, namentlich von Deutschland aus, war erheblich stärker, wie bei der Londoner Ausstellung. Gegen zwei Drittel der Deutschen Aussteller haben die Ausstellung in Person besucht, oder durch ihre Geschäftsleute besuchen lassen. Während die Französische Gesandtschaft in Berlin 1854: 2,045 Pässe zur Reise nach Paris visirte, belief sich diese Zahl 1855 auf 4,810, wovon 672 für die Monate Januar bis Mai und 3,889 für die Monate von Mai bis November, so daß augenscheinlich die überwiegende Mehrzahl dieser Besuche der Ausstellung galt. Unter dieser Zahl ist die außerordentlich große Zahl derjenigen Reisenden Preußens und des nördlichen Deutschlands nicht begriffen, welche ihre Pässe bei den Französischen Konsulaten am Rhein und in Belgien visiren ließen. Die Gesammtzahl der zur Ausstellungszeit in Paris anwesend gewesenen ausländischen Fremden wird zu 160,000, die der britischen Unterthanen zu 40,000 angegeben und wir glauben annehmen zu können, daß der Besuch aus dem zollvereinten Deutschland erheblich stärker, wie der der Briten war. Der Zweck, den Europäischen Völkern die Erzeugnisse der Kunst und des Gewerbfleißes zur Anschauung zu bringen, durch unmittelbare Vorführung derselben Waarenkenntniß zu verbreiten, Anregung zu gewerblichen und Handelsunternehmungen zu geben, ist also in numerisch sehr großem Umfange erreicht.

Da in Frankreich bei den früheren Ausstellungen freier Eintritt gewährt war, so mag die Festsetzung der Eintrittsgelder den Besuch der Einheimischen etwas geschwächt haben. Wenn indessen erwogen wird, daß London mehr als doppelt so viel Einwohner zählt wie Paris, so ist auch der einheimische Besuch als ein verhältnißmäßig lebhafter zu bezeichnen.

Die Gesammtzahl der aus den Französischen Provinzen in Paris gewesenen Besucher ist zu 350,000 ermittelt.

Die durch diesen ungeheuren Fremdenzufluß in Paris stattgefundenen Mehrausgaben gegen gewöhnliche Jahre sind zu 40 Mill. Thlr. berechnet, welche hauptsächlich den Hausbesitzern, Gastwirthen, Zimmervermiethern und Restaurants, in starkem Maße aber auch dem Handelsstande überhaupt, dem Ertrage der Konsumtions-Abgaben, der Tabacksregie u. s. w. zufließen. Nach dieser Seite hin hat offenbar die Stadt und der Staat, wo eine solche Ausstellung veranlaßt wird, ganz gewaltige, in keiner anderen Weise zu erlangende Vortheile von einem solchen Unternehmen.

Die Vorkehrungen zur Erhaltung der ausgestellten Gegenstände gegen Beschädigungen und Diebstahl ließen aller von den betreffenden Kommissionen getroffenen Aufforderungen und Anordnungen unerachtet, noch Viel zu wünschen.

Industrie-Ausstellungen von so großem Umfange, wie die Londoner von 1851 und die Pariser von 1855, sind so ganz ungewöhnliche und lediglich der Neuzeit angehörige Unternehmungen, daß es nicht wundern kann, wenn sehr viele Aussteller mit dem, was hierbei in ihrem Interesse erforderlich ist, nicht hinlänglich bekannt sind und wenn sie sich schließlich über den Erfolg ihrer mit mannigfachen Kosten verbundenen Anstrengungen getäuscht sehen. Zu den ersten und dringendsten Erfordernissen gehört, auf die Konservation der Waaren sorgfältig Bedacht zu nehmen und hierzu schon bei der Einsendung durch passende Accommodation die nöthigen Vorkehrungen zu treffen. In so außerordentlich großen Räumen, wie der Industrie-Pallast und die Annexe, sind die offen und ohne allen Schutz ausgestellten Waaren den Einflüssen der Atmosphäre und der wechselnden Temperatur fast eben so ausgesetzt wie im Freien, und wie sehr unter solchen Einflüssen die meisten Waaren bei einer sechsmonatlichen Ausstellung leiden müssen, ist begreiflich. Was in dieser Beziehung

Seitens der Kommission oder der Repräsentanten durch Reinigen und Säubern geschehen kann, ist entweder, wie bei Zeugwaaren, diesen nicht gerade sehr zuträglich, oder, wie bei Metallwaaren, nicht so gründlich möglich, wie es wohl wünschenswerth wäre. Nicht selten kommt es auch vor, daß Waaren in Folge ursprünglich nicht ganz sorgfältiger Verpackung schon auf dem Transport Beschädigungen erleiden, deren Verschuldung Niemand zur Last gelegt werden kann, weil es in der Regel unmöglich sein wird, die Umstände, welche solche herbeigeführt haben, zu konstatiren. Da die ungeheure Masse der in allen Richtungen zu einer solchen Ausstellung fast gleichzeitig oder wenigstens in einer spärlich bemessenen Zeit herbeiströmenden Gegenstände begreiflicher Weise nicht nach einem in allen Beziehungen und in allen Einzelheiten fertigen Plane aufgestellt werden können, vielmehr während der Ausstellung selbst, um der Harmonie und Uebersichtlichkeit willen, mannigfache und wiederholte Umänderungen vorgenommen werden müssen, so kommen auch bei diesen Arbeiten nicht selten Beschädigungen vor, für die es, wenn dabei nicht eine augenfällige Fahrlässigkeit nachzuweisen ist, immer schwer halten wird, eine Entschädigung zu erlangen.

Die in jedem Betracht unangenehmsten Benachtheiligungen sind die bei solchen Gelegenheiten gewöhnlich vorkommenden Diebstähle. Die strikteste, die sorgfältigste Ueberwachung ist unzulänglich, diese ganz zu verhindern. Sehr viele Gegenstände können, ihrer Natur nach, nicht anders als im offenen Zustande zur Anschauung gebracht werden, und gehören solche zu der umfangreichen Gattung der sogenannten Kurz-Waaren, so bedarf es kaum der Gewandtheit eines Taschendiebes, um einen oder den andern Artikel zu eskamotiren, sicher zu verbergen und eben so sicher und unentdeckt aus den Ausstellungs-Räumen zu bringen. Man geht aber noch viel weiter, versteht es in einem passenden Augenblicke und wie im Umsehen einige Ellen Zeugwaaren abzuschneiden und den Blicken aller Welt zu entziehen, und es ist recht wohl erklärlich, wie auf diese Weise sogar Bekleidungs-Gegenstände, z. B. Mantillen, Muffe u. dergl. verschwinden können. Gelingt es einer Diebin, die ohne Mantille und Muff in die Ausstellung trat, diese in einem günstigen Augenblick anzulegen, so kann sie damit ganz offen und frei die Räume wieder verlassen. Unter den Tausenden, die sich täglich in den unermeßlichen Ausstellungs-Räumen drängen und stoßen, konnen in Städten wie London und Paris professionsmäßige und ausgelernte Diebe kaum fehlen, Diebe, denen Alles willkommen, Alles gute Prise ist und die daher ohne Diskretion Alle, Besucher wie Aussteller, bestehlen, wenn sich nur die Gelegenheit dazu darbietet. Wird der Dieb nicht auf frischer That ertappt, so ist es schwer, ja fast unmöglich, die Spur zu verfolgen. Je größer, besonders an den Tagen, wo ein ermäßigter Eintrittspreis stattfindet, der Andrang des Publikums zur Ausstellung ist, desto günstiger ist auch die Gelegenheit zu solchen Beraubungen, desto schwieriger die Handhabung der Aufsicht, desto geringer aber auch die Möglichkeit, stattgehabte Beraubungen zu entdecken. Diese stellen sich dann gewöhnlich erst heraus, wenn, nachdem das Publikum die Räume verlassen, eine Revision der ausgestellten Gegenstände möglich wird, d. h. zu einer Zeit, wo die Entdeckung eines Diebstahls kaum noch möglich ist; denn Coupons von Deutschen Zeugwaaren, Deutsche fertige Hemden, Scheeren, Messer, Kämme, Bürsten u. s. w. gleichen ähnlichen Französischen Artikeln wie ein Ei dem andern. So schnell daher auch immer den im Palais und in dem Annexe etablirten Polizei-Bureaux von dergleichen Vorgängen Anzeige gemacht worden, so sind diese doch fast ohne Ausnahme erfolglos geblieben.

Im Ganzen sind bei dem außerordentlich zahlreichen Aufsichts-Personal und der die Aufsicht erleichternden Einrichtung der Lokalitäten die Beschädigungen und Diebstähle bei der Pariser Ausstellung weit geringer geblieben, wie dergleichen in Newyork und selbst geringer, wie sie in London vorgekommen.

§. 269.

Schluß der Ausstellung.

Ausstellungen dürfen nicht zu lange dauern. Zunächst sollen die neuesten, dem Bedürfniß der Abnehmer entsprechenden Gegenstände gezeigt werden: können die Produzenten

oder Gefahr nicht mit Sicherheit auf rechtzeitige unverstümmelte Rückgabe rechnen, so geben sie die bessern Sachen nicht zur Ausstellung.

Sodann sollen die Gegenstände der Würdigung und Kenntnißnahme der ganzen Nation oder bei den Universal-Ausstellungen sogar der ganzen Welt unterworfen werden: der Ausstellungs- und Fremdenbesuch muß sich also auf eine gewisse Zeit konzentriren. Auch bedarf ein großer Theil des Publikums um zu kommen, einer Fristbestimmung, und dauert eine Schaustellung zu lange, so verliert sie das Interesse.

Weiter gehört zur Ordnung Katalogisirung und Beurtheilung, das Zusammenwirken einer großen Anzahl von sachkundigen Beamten, Gelehrten, Fabrikanten und Technikern, welche nur aus der Praxis entnommen und aus dieser nicht lange entnommen werden können.

In unsern nordischen Klimaten kommt hinzu, daß der Winter eine unbequeme und oft gefährliche Reise- und Versendungszeit bildet.

In dem Kaiserlichen Dekret vom 8. März 1853 wurde der Schluß der Ausstellung auf den 30. September, im §. 2. des General-Reglements auf den 1. November festgesetzt, was auch in Betracht der verspäteten Eröffnung und der noch mehr verspäteten Vollendung der Ausstellung im allgemeinen Interesse nur als erwünscht angesehen werden konnte. Als gleich erwünscht aber hätte es betrachtet werden müssen, wenn nun auch wirklich mit dem Schlusse des Monats Oktober der formelle und faktische Schluß der Ausstellung hätte stattfinden können. Dem war jedoch nicht so. Zwar waren schon in den letzten Tagen des Oktobers Anordnungen erlassen worden, das Schiff des Palais, und zwar in kürzester Zeit, von den darin aufgestellten Gegenständen zu räumen, dies geschah aber nur, um einer andern Schaustellung — der zum 15. November bestimmten Schlußfeier — Platz zu machen. Diese Feierlichkeit erforderte sehr großartige bauliche und dekorative Vorrichtungen, und wie diese eines Theils die Thätigkeit der Beamten und einer großen Menge von Arbeitern in Anspruch nahm, so absorbirte auch die Erwartung der bevorstehenden Feierlichkeit die Aufmerksamkeit des größern Publikums dergestalt, daß die Ausstellung selbst, die ohnehin um diese Zeit sich schon überdauert zu haben schien, außer an den Tagen, wo das billigste Eintrittsgeld von 20 Cent. stattfand, nur wenig besucht wurde.

Die Schlußfeier der Ausstellung fand, begünstigt von einem heitern Herbsttage, in wahrhaft großartiger Weise statt. Im Industriepallast waren in dem, mittlerweile ausgeräumten Mittelschiff und Pourtour Plätze für 25,000 Zuschauer eingerichtet; zur Seite des Thrones an der hohen Wand waren die mit den großen Ehrenpreisen ausgezeichneten Gemälde von Cornelius, Vernet, Ingres, Delacroix, Decamps, Heim, Landseer, Leis und Meissonier, die Architekturzeichnungen von Duban und Barry, die Gravuren von Henriquel-Dupont aufgehängt; davor waren die Bildhauerarbeiten von Rietschel, Duret, Rude und Dumont placirt; in einem weiten Halbkreise umgaben diesen Mittelraum die mit den goldenen Medaillen geehrten Werke des Gewerbfleißes; die imposantesten derselben, die Lokomotiven von Borsig und Cail waren als riesige Thürhüter am Eingange aufgestellt. Das gegen Mittag eingetroffene Kaiserliche Paar mit dem Prinzen Jerôme, dem Herzog von Cambridge und mit dem glänzendsten Gefolge der Gesandten, Minister und Militairs wurde beim Eintreten von der Kaiserlichen Kommission unter Führung des Prinzen Napoleon und von den fremden Regierungs-Kommissaren unter Führung des Oesterreichischen, Britischen und Preußischen Kommissars empfangen und zum Throne geleitet.

Nachdem der Prinz einen kurzen Bericht über den Hergang der Ausstellung und die Ergebnisse der Jury-Arbeiten vorgetragen und seinen Mitarbeitern bei dem großen Werke gedankt, antwortete der Kaiser mit den bekannten Worten, worin er die Fortschritte der Landwirthschaft, der Gewerbe, des Handels und das Zusammenwirken der Männer der Wissenschaft, der Kunst und der Industrie lobte, und sodann noch einen der Ausstellungs-Angelegenheit fremden Zusatz beifügte.

Nach dieser Rede begann die Austheilung der Orden und großen Ehren-Medaillen. Einunddreißig Gruppen, den Klassen der Ausstellung entsprechend, eine jede unter Führung des Klassen-Präsidenten, aus den gekrönten Ausstellern und Cooperateurs dieser Klasse

bestehend, näherten sich dem Throne und ein Jeder erhielt aus den Händen des Kaisers die ihm verliehene Auszeichnung.

Auch bei den Ordens-Verleihungen war die Kaiserliche Regierung augenscheinlich bemüht gewesen, den Ausstellern und Cooperateurs der fremden Nationen in gleichem Maße, wie den um Kunst und Industrie verdienten Männern Frankreichs Aufmerksamkeit zu erweisen. Was Deutschland betrifft, so sind, wie die untenstehende Angabe ersehen läßt, aus den Haupt-Gebieten unseres Vaterlandes und fast aus allen gewerblichen und künstlerischen Berufen Notabilitäten durch Auszeichnungen geehrt worden.

Nach der Austheilung dieser Auszeichnungen stiegen die Majestäten von der Estrade, auf welcher jene Handlung vorgenommen war, wieder in das Mittelschiff hinab, promenirten vor den aufgestellten Meisterwerken der Kunst und des Gewerbfleißes, unterhielten sich mit einzelnen der bei ihren Werken aufgestellten Aussteller und Jury-Präsidenten, und begaben sich dann zu ihrer Estrade zurück. Zu Anfang und Schluß dieser großartigen Feier wurden von einem tausendstimmigen Chor unter der Direktion von Halévy und Berlioz Hymnen ausgeführt. Kurz nach 2 Uhr verließ das Kaiserliche Paar unter wiederholten Beifallbezeugungen des ungeheuren Auditoriums den Pallast und das große Unternehmen war beendigt.

Da die Aussonderung und Verabfolgung der verkauften Gegenstände ohnehin die sofortige Verpackung der Gegenstände nicht gestattete, und da man auch noch der Ankunft des Königs von Sardinien entgegen sah, so blieb die Ausstellung noch bis zum Schluß des Monats dem Besuch des Publikums geöffnet; erst Anfang Dezember begannen die Wiedereinpackungen und Rücksendungen im größeren Maßstabe.

§. 270.

Wiedereinpackung und Rücksendung der Gegenstände.

Nach der am 15. November stattgefundenen Schlußfeier hätte die Wiederverpackung und die Rückabfertigung der ausgestellt gewesenen Gegenstände wohl sofort erfolgen können, aber schon am 15. erschien im Moniteur eine Bekanntmachung der Kaiserlichen Kommission, nach welcher, mit Rücksicht auf die erwartete Ankunft erlauchter Herrschaften, die Ausstellung, wie bisher, bis zum Schluß des Monats geöffnet bleiben sollte, und wurden die Aussteller aufgefordert, die Gegenstände bis dahin ausgestellt zu belassen. Als verbindlich für die Aussteller, besonders die fremden, konnte allerdings diese Aufforderung, wie auch die Kaiserliche Kommission mündlich erklärte, nicht angesehen werden, sie hoffte jedoch, daß man ihren Wünschen wenigstens insoweit nachkommen würde, um, durch die Einleitungen zur Rückabfertigung, nicht den Total-Eindruck zu stören. Diesem Wunsche konnte, und zwar um so eher, als dies auch den Wünschen einer großen Zahl der Aussteller entsprach, füglich nachgegeben werden, da ohnehin das Mittelschiff des Palais für die nach dem Schlußakt wiederholt veranstalteten Konzerte abgesperrt blieb und hierdurch die freie Bewegung beschränkt wurde, der Zutritt des Publikums in die Ausstellungsräume auch eine unvermeidliche Störung in den Arbeiten hätte herbeiführen müssen. Es konnten daher zunächst nur die Vorbereitungen zu der Wiederverpackung und Rückabfertigung getroffen, die Arbeiten selbst aber erst am 1. Dezember begonnen werden. Die unter diesen Umständen so weit vorgerückte Jahreszeit, die Kürze der Tageszeit und die selbst für Paris ungewöhnlich strenge Witterung waren wohl nicht geeignet, zur Beschleunigung des Geschäfts beizutragen. Es war recht wohl begreiflich, daß die Kaiserliche Kommission dringend wünschen mußte, sich der Dinge, welche sie während eines Zeitraums von mehr als 8 Monaten in athemloser Thätigkeit erhalten hatte, sobald als möglich entledigt zu sehen; hätte sie aber die oben angeführten Umstände erwägen und sich erinnern wollen, wie auch die Aufstellung, Anordnung und Ausschmückung nicht in der dafür bestimmten Zeit möglich gewesen war, sondern bis weit in den Juni hinein gedauert hatte, so hätte sie wohl zu der Ueberzeugung

die Räumung zu beschleunigen. Diesen Aufforderungen wurde zuletzt die Drohung hinzugefügt, nöthigenfalls die Ausstellungs-Lokale von Amts wegen räumen zu lassen. Dies Alles konnte, in Betracht des Umfangs des Geschäfts, den erwünschten Erfolg nicht haben. Die Kaiserliche Kommission glaubte aber weiter gehen und auch den fremden Kommissarien gegenüber sich eben so verhalten zu können, wie bezüglich der Französischen Aussteller, und sprach daher in ziemlich kategorischer Weise unterm 12. Dezember die Erwartung aus, daß die Gebäude unfehlbar vor dem 20. Dezember geräumt sein würden. Demgemäß ließen es auch ihre Organe nicht daran fehlen, in verschiedener Weise auf die Beschleunigung hinzuwirken. Ein solches Drängen war unerklärlich und stand im schlechten Einklange mit der von Sr. Kaiserlichen Hoheit in der Kommissions-Sitzung vom 29. Dezember 1853 gethanen Aeußerung:

„Notre devoir, vis-à-vis des étrangers, est de les recevoir avec une large et bienveillante hospitalité."

Der einzige Grund, den die Kommission vorschob, daß das Palais vor dem 20. Dezember der Aktien-Gesellschaft übergeben werden müsse, war nicht stichhaltig, denn die Aussteller und die fremden Regierungen hatten es nicht mit dieser, sondern lediglich mit der Kaiserlichen Kommission zu thun, und diese Rücksicht hätte nur für letztere das Gebot der Vorsicht involvirt, die Ausstellung nicht über den ursprünglich festgesetzten Termin hinaus zu verlängern.

Das Geschäft des Emballirens wird zwar nirgends so wie in Paris als besonderes Gewerbe betrieben, dennoch wäre die Vermuthung, dort auch für die verschiedenartigsten Gegenstände auch die geeignetsten Verpacker zu finden, ein großer Irrthum. Seidenwaaren, Shawls, Handschuhe, Bronzen, Porzellan und die sogenannten Articles d'Industrie parisienne zu verpacken, sind die Pariser Emballeurs recht wohl geübt und ihre Arbeit dabei ist keine sehr schwierige, da ihnen alle diese Gegenstände vollständig accommodirt vorgelegt werden. Für die Verpackung anderer als die genannten Gegenstände (und diese bildeten bei weitem die Mehrzahl auf der Ausstellung) sind sie nicht besser geeignet, wie jeder andere Arbeiter, bei dem Abbau und der Verpackung großer Maschinen aber geradezu unbrauchbar. Das Accommodiren (Verpacken in Papier, besonderen Kartons, in Watte, Parchent, Flanell rc.) war wenigstens, wenn nicht eben die schwierigste, doch die zeitraubendste Arbeit. Da die Maschinen und Apparate in dem Annexe, theilweise mittelst besonderer baulichen Vorrichtungen, in der Weise aufgestellt waren, daß resp. ihr Betrieb möglich war und ihre Wirksamkeit, so wie ihr technischer Werth vollständig beurtheilt werden konnte, so nahm auch ihr Abbruch und das Demontiren dieselbe zeitraubende Arbeit in Anspruch, die das Aufstellen erfordert hatte. Das Einpacken blieb dann immer noch eine schwierigere Arbeit, als das Auspacken.

Unter den zu solchen Ausstellungen eingesendeten Gegenständen befinden sich auch immer solche, die in das Kapitel der bloßen Kuriositäten gehören und deren nicht selten eigenthümliche Natur und zarte Konstruktion eine besonders künstliche Verpackung erheischt. Die Einsender glauben genug und Alles gethan zu haben, wenn sie bei der Absendung für eine vollkommen sichere Verpackung gesorgt haben, und geben sich nun der zuversichtlichen Hoffnung hin, daß bei der Rückverpackung sicherlich ganz ebenso werde verfahren werden. Wiewohl unwahrscheinlich, wäre dies doch möglich, wenn die Wiederverpackung zufällig gerade demjenigen Arbeiter übertragen wurde, der auch bei der Auspackung gegenwärtig war, und wenn dieser sich dann auch nach beiläufig 8 Monaten genau der Art und Weise der ursprünglichen Verpackung erinnerte. Darauf ist aber ganz und gar nicht zu rechnen und darum auch den Ausstellern dringend anzurathen, in allen solchen Fällen wenigstens in den Einsendungspapieren (Deklarationen) genau anzugeben, wie die Wiederverpackung erfolgen

soll, noch besser aber, deshalb ihre Repräsentanten mit Instruktion zu versehen. Diese allein können hierauf die erforderliche Sorgfalt verwenden; eine Regierungs-Kommission wird bei dem großen Umfange ihrer sonstigen Arbeiten und bei der Masse der Gegenstände nie im Stande sein, dergleichen Details im Auge zu behalten. Bei der Pariser Ausstellung ließen die Detail-Angaben über die ausgestellten Gegenstände, die für die Beurtheilung und Berichterstattung oft von besonderer Wichtigkeit sind, viel zu wünschen übrig, während hinwieder manche mit irrelevanten Erläuterungen überladen waren.

Die Rücksichten auf die Wahrung der Zoll-Interessen, sowohl für Frankreich selbst, als für die fremden Staaten, hatte natürlich die Anordnung besonderer Maßregeln erheischt. Seitens der Zoll-Vereinsstaaten waren in dieser Beziehung in liberaler Weise die allereinfachsten Formalitäten vereinbart worden. Es genügte, um die freie Wiedereinfuhr der ausgestellt gewesenen Waaren zu sichern, darüber zu wachen, daß nicht fremde, sondern nur die in der betreffenden Einsendungs-Declaration verzeichneten Gegenstände zur Wiederverpackung gelangt waren, dies auf der Deklaration zu konstatiren und die Kolli unter Verschluß zu legen. Französischer Seits kam es allerdings in der Hauptsache nur darauf an, zu verhindern, daß nicht fremde Waaren unangemeldet und unversteuert im Lande zurückblieben; die Erreichung dieses Zweckes hatte man aber durch Maßregeln zu sichern gesucht, die, wie wenig lästig und beschränkend sie auch waren, doch einen nicht unbeträchtlichen Zeitaufwand zur Folge haben mußten. Um die Behandlung der zur Ausstellung eingesendeten Gegenstände mit der allgemeinen Zollgesetzgebung in Einklang zu bringen, waren die für die Aufstellung bestimmten baulichen Räume zum Entrepôt réel erklärt worden, so daß die Gegenstände während der Ausstellung als im Auslande befindlich betrachtet wurden. Diese Einrichtung machte eine Buch-Kontrole unerläßlich und es mußten demgemäß die sämmtlichen ausgestellten Waaren auf Grund der Einführungs-Deklarationen speziell registrirt werden. Hieraus ging nun aber von selbst die Nothwendigkeit hervor, mittelst der Buch-Kontrole die Waaren weiter zu verfolgen, auf Grund besonderer Deklarationen, resp. die Versteuerung und die Wiederausfuhr ins Ausland zu sichern. Demgemäß waren bei Verkäufen zum Verbleib innerhalb des Landes Anmeldungen zu machen, auf Grund welcher die Abschreibung im Lager-Register und die Verzollung erfolgte, und auf den Nachweis der erfolgten Verzollung wurden alsdann die betreffenden Waaren gegen laissez-passer aus den Ausstellungs-Gebäuden abgelassen. Eine ähnliche Anmeldung war für jede einzelne, nach dem Auslande zurückgehende Waarenpost erforderlich. Da es unausführbar gewesen sein würde, die Revision der einzelnen Kolli in dem Maße, wie solche verpackt worden, bewirken zu lassen, so mußte dies transportweise in einer größeren Zahl von Kolli geschehen und die Kolli selbst mußten bis dahin offen gehalten werden. Nachdem so die Revision stattgefunden und der Befund auf den Deklarationen konstatirt worden war, konnten erst die Kolli verschlossen und versiegelt, demnächst aber der Manutention zur Verwiegung, zur Verbleiung Französischer Seits und zum Transport übergeben werden. Damit aber waren die Formalitäten noch immer nicht erschöpft. Zur Grundlage für die Liquidation der Transportkosten bedurfte es eben so vieler Exemplare eines den Namen des Empfängers, Bestimmungsort, Zeichen, Nummer und Bruttogewicht, so wie Inhalt der Kolli enthaltenden Bordereau's, als die Waare bis zu ihrem Bestimmungsort Eisenbahnlinien durchlief, und endlich bedurfte es noch der Unterzeichnung eines Acquit à caution (Bürgschafts-Scheins) zur Sicherung der Wiederausfuhr. Es leuchtet ein, daß diesen Anforderungen nicht ohne erheblichen Zeitaufwand entsprochen werden konnte, denn wie die Zollbeamten nicht immer sogleich zur Stelle sein konnten, wenn ein Transport für die Revision vorbereitet war und darum die Kisten längere Zeit als wünschenswerth offen gehalten werden mußten, so war auch die Manutention nicht immer im Stande, die Verwiegung vorzunehmen und die Wegschaffung zu bewirken, sobald die Kommission ihre Operationen vollendet hatte.

Den Französischen Zoll-Beamten kann jedoch das Zeugniß nicht versagt werden, daß sie überall nicht nur mit großer Umsicht verfuhren und nirgends grundlose Schwierigkeiten

erhoben, sondern daß sie auch den Wünschen der fremden Kommissionen stets auf
reitwilligste entgegenkamen und überhaupt das Geschäft nach Kräften zu fördern su

War es nicht möglich, die Waaren in der kurzen Frist aus Paris hinwegzu
und ihren Bestimmungsorten zuzuführen, so traf die Schuld nicht die Manutentie
dern mußte lediglich dem Umstande beigemessen werden, daß die Eisenbahn-Verwa
sich außer Stande befanden, diese ihr mit einem Male zum Transport überlieferten
renmassen so rasch zu befördern. Der Nordbahn fiel bei weitem die größte Menge zu
sie hatte die Ausstellungs-Gegenstände von fast ganz Deutschland, von Belgien, d
derlanden und überhaupt aus dem Norden zu transportiren. Wie großartig sie
Transportmitteln ausgerüstet sein mochte, so mußte doch diese Ausrüstung hinter de
dürfniß zurückbleiben, und man konnte billigerweise nicht erwarten, daß sie, blos
Ausstellung willen, eine große Masse Material beschaffen würde, das ihr nach Been
dieses großen Unternehmens nutzlos werden mußte. Zwar hatte sie nicht verabsäum
besonders große und schwer wiegende Gegenstände besondere Wagen zu konstruiren, di
aber in beschränkter Zahl geschehen und es mußte daher oft deren Rückkunft abgewart
den, um dergleichen Gegenstände zu verladen.

Daß Beschädigungen bei dem Transport auf den Eisenbahnen fast eben so häufi
kommen, wie bei dem gewöhnlichen Landtransport, ist eine Klage, die sich immer ern
solche Beschädigungen waren daher auch bei dieser Gelegenheit gewiß nur schwer zu v
den; schwer aber wird es immer sein, dafür einen Ersatz zu erlangen, weil selten ob
nachgewiesen werden kann, auf welcher Bahnstrecke und durch wessen Verschulden di
herbeigeführt worden. In einem Falle jedoch, wo diese Umstände genau konstatirt
konnten, hat die Französische Nordbahn nicht Anstand genommen, für die stattgefu
Beschädigung Ersatz zu leisten.

Die Verpackung und Rückabfertigung war im Rez-de-chaussée des Palais
vollendet; diesem folgte die Galerie; am längsten aber hielt das Geschäft in dem Annex
doch wurde auch hier am 12. Januar der letzte Transport Preußischer Ausstellungsg
stände expedirt. Von anderen Staaten war um diese Zeit nur noch Einzelnes zurückg
ben, wogegen Französische Maschinen und Produkte in dem Annexe noch in großer M
vorhanden waren.

§. 271.

Werth des Ausgestellten, Einnahmen und Kosten.

Den ausgestellten Gewerbs-Erzeugnissen und eigentlichen Handelsgütern waren übe
werthvolle Kunstwerke und Kostbarkeiten beigegeben, wodurch der in der Ausstellung ni
gelegte Werth sich auf eine sehr hohe Summe stellte; so hatten, wie schon oben (S.
bemerkt, die ausgestellten Französischen Kronjuwelen allein einen Werth von 21 Mill.

Der von den Ausstellern angegebene Versicherungswerth der in Paris ausgest
Industrie-Erzeugnisse Preußens und der mit Preußen ausstellenden Staaten belief sich

349,941 Thlr.,
der der Kunstwerke auf 117,549 „
Zusammen 467,490 Thlr.

Unter unseren 1,386 industriellen Ausstellern befand sich namentlich unter denen
ersten und dritten Klasse eine ziemlich große Anzahl solcher, welche über ihre Ausstellun
gegenstände (Erze, Steine, Metalle, rohe Wollen und Flachse) zu Gunsten wohlthätiger
Unterrichts-Anstalten verfügt und deshalb keinen Versicherungswerth angegeben hat
andere hatten diese Angabe versäumt und blieben deshalb unversichert, so daß sich
350,000 Thlr. auf etwa 1,167 Aussteller vertheilen mögen; mithin betrug der Werth
ausgestellten Gegenstände durchschnittlich etwa 300 Thlr. für einen jeden.

Was die Kunstsachen betrifft, so stellt sich bei 225 Werken der Durchschnittswerth ei
jeden auf 522 Thlr.

Der Werth der Britischen Sendungen blos aus dem Mutterlande selbst belief sich nach der unten folgenden Spezifikation auf 831,187 Pfd. St.

Die gesammten Einnahmen der Französischen Ausstellungs-Verwaltung an Eintrittsgeldern haben sich auf 2,941,668 Fr. oder 784,444 Thlr. 24 Sgr. belaufen, wogegen bei der Londoner Ausstellung 356,808 Pfd. St. — etwa das Dreifache dieser Summe — aufkam.

Ueber die Ausgaben der Pariser Ausstellung ist keine amtliche Nachweisung veröffentlicht. Die Kosten der Gebäude und Räumlichkeiten wurden, wie oben (S. 28) mitgetheilt, auf 19 Mill. Fr. überschlägig angegeben, wovon 13 Mill Fr. für das von der Ausstellungs-Pallast-Gesellschaft mit einem von der Regierung garantirten Kapital erbaute Hauptgebäude. Die Besoldungen, Ein- und Rücksendungs- und Verwaltungskosten sollen ungefähr 13 Mill. Fr. betragen haben. Dieses beträchtlichen, der Französischen Staatskasse zur Last fallenden Aufwandes unerachtet waren wohlunterrichtete Französische Staatsmänner doch der Ansicht, daß derselbe durch die in Folge der Ausstellung Paris und Frankreich zugeflossenen Mehr-Einnahmen, worunter, wie vorbemerkt, der Mehr-Verzehr der Fremden in Paris zu 40 Mill. Thlrn. berechnet wurde, reichlich aufgewogen werde.

Was die für die Preußische Staatskasse und für die Preußischen Aussteller in Paris selbst erwachsenen Ausgaben betrifft, betrugen bei der Preußischen Kommissions-Kasse in Paris die Ausgaben:

		Fr.	Ct.
1.	für Empfangnahme, Translocirung und Auspackung der Kolli, Aufstellung und Arrangement der Ausstellungs-Gegenstände	22,415 Fr.	70 Ct.
2.	für Beschaffung und Aufstellung von Tischen, Wänden und Sockeln, sowie anderer Ausstellungs-Gerüste und Etalagen nebst allen dazu erforderlichen Tischler-, Zimmer- und Schlosser-Arbeiten	46,665 „	48 „
3.	für Aufführung der in Mauerwerk herzustellenden Fundamente für die in Betrieb zu setzenden Maschinen	1,398 „	12 „
4.	für Beschaffung und Miethe von Glasschränken und Rahmen zur Aufnahme der feinen Manufaktur- und anderer, vor Staub zu schützenden Waaren, Miethe des Glases nebst Scheibenbruch, so wie die nöthigen Tischler-, Maler- und Vergolder-Arbeiten	57,109 „	15 „
5.	für Beschaffung der Draperien, Lambrequins, Stoff-Dekorationen und Bekleidungen der Tische, Wände und Logen, so wie Vorhänge und Ueberzüge incl. der dazu erforderlichen Stoffe und der sämmtlichen Tapezierer-Arbeiten	48,269 „	18 „
6.	für Beschaffung der Firmaschilder, Inschriften und anderer Abzeichen, als namentlich der Fahnen und Wappenschilder, so wie der Steinpapp-Arbeiten und Dekorationen	33,026 „	14 „
7.	für Wiederabnahme der Ausstellungs-Gegenstände und Einpacken derselben, so wie Abbruch sämmtlicher Gerüste, Schränke, Dekorationen 2c.	24,811 „	11 „
8.	für das zur Beaufsichtigung und Hülfeleistung in Paris engagirte Personal an Tagegeldern und Gratifikationen . .	30,208 „	62 „
9.	für die von dem Handelsministerio kommittirten Beamten an Diäten und Reisekosten	28,234 „	93 „
10.	für generelle Unkosten und unvorhergesehene Ausgaben, Reinigungs-Material, Utensilien aller Art und Beschaffung, so wie Heizung und Erleuchtung der Büreau-Lokale, Büreau-Bedürfnisse	8,641 „	89 „
	Summa . .	300,775 Fr.	32 Ct.

Hierzu noch die für Aufbewahrung der Kisten zuzuschießenden (rund) . . . . 1,400 „ —

Summa . . 302,175 Fr. 32

Eingekommen sind dagegen:

1. Dekorations-Beiträge . . . . 73,692 Fr. 33 Ct.
2. für verkaufte Utensilien &c. . . . . 5,674 „ 95 „

79,367 „ 28

Die Staatskasse hat also zuzuschießen . . . . 222,808 Fr. 4

oder rund in Preußischem Gelde 59,500 Thlr.

Die von der Kasse der Central-Kommission in Berlin geleisteten Zahlungen be gegen 14,300 Thlr. Es treten jedoch hinzu die Kosten für den Rücktransport der stellungs-Gegenstände &c., welche bis jetzt noch nicht festgestellt sind.

Die von den übrigen Zollvereins-Staaten verausgabten Summen beliefen sich, d geringeren Zahl ihrer Aussteller (s. oben S. 31) entsprechend, allerdings nicht auf se Summen; doch dürften die den Deutschen Zollvereins-Regierungen zur Last gefallenen stellungs-Ausgaben, auch abgesehen von den amtlichen Beschickungen der Ausstellu Studien, doch wohl 120,000 Thlr. übersteigen.

Noch stärker wie die Theilnahme des Deutschen Zollvereins war die des Brit Reiches bei der Pariser Ausstellung. Die Zahl seiner Aussteller war 2,924, wo 2,625 Industrielle (1,555 aus dem Mutterlande und 1,070 aus den Kolonien) und Künstler.[1]) Die Sendungen der Britischen Aussteller waren aber auch massenhafter und w voller. Der Werth der vom Mutterlande (ohne die Kolonien) eingesendeten Goldschmieds- Juwelierwaaren wurde zu 520,186 Pfd. St., der der übrigen Waaren zu 173,441 Pfd. zusammen 693,627 Pfd. St. geschätzt. Wird dieser Werth auf die 1,555 Aussteller vert so beläuft sich der Werth jeder Sendung auf 446 Pfd. St. = 2,974 Thlr., oder fast Zehnfache der Werthe der Preußischen Aussteller, wobei freilich in Betracht kommt, da Goldschmiede, der Ausstellungs-Verein zu Manchester, Minton u. A. Sendungen von enor Werthe mehr zu kommerziellen Zwecken gemacht hatten. Werden die Sendungen der 56 G schmiede abgezogen, so berechnet sich der Werth für jeden der 1,499 Britischen Indu Sendungen auf 116 Pfd. St. = 774 Thlr., was freilich immer noch das Doppelte Werthes der Preußischen Sendungen übersteigt. Die Zahl der übersendeten Packungen 6,420 von 1,303 Tonnen Gewicht, wovon etwa ⅖ in Frankreich verkauft, 3,978 Packu von 764 Tonnen Gewicht aber nach Großbritannien und Irland zurückgesandt wurden. den Kosten des Transports, der in Paris errichteten Kommission &c. hatte das Parla 50,000 Pfd. St. zur Verfügung gestellt, wovon indessen nur gegen 40,000 Pfd. wirklich verbraucht sind.

Was die Britische Kunst-Ausstellung betrifft, so sandten:

Künstler.	Kunstzweig.	Zahl der Werke.	Werth in Liv. Sterl Total.	per Stü
90	Oelgemälde	234	96,130	411
52	Aquarellen	145	15,653	108
62	Kupferstiche und Lithographien	197	1,676	8,5
51	Architekturwerke	127	5,765	45,4
35	Statuen	51	18,336	244
	Büsten und Basreliefs	24		
290		778	137,560	177

[1]) So die Angabe in den Reports on the Paris Universal Exhibition, London 185 S. 9 u. 77, welche eine etwas geringere Zahl, als die oben S. 32 nach den Katalogen

die Aussteller verschiedener Klassen in jeder Klasse besonders gezählt — aufgestellte Liste ergiebt.

§. 272.
Ernennung des Preisgerichts.

Wenn mit einer Ausstellung die Beurtheilung der gewerblichen Leistungen und Anerkennung des gewerblichen Verdienstes verbunden werden soll — und ohne Aussicht auf eine solche Anerkennung ist eine allgemeine Theilnahme des Gewerbstandes bei einem solchen Unternehmen nicht zu erwarten — dann ist die Ernennung eines sachverständigen und unpartheiischen Preisgerichts unerläßlich. Wegen der Schwierigkeiten, ein solches zu bilden, wegen des, oft nicht ganz unbegründeten Tadels und der großen Unzufriedenheit, welche die Entscheidungen bei den ungünstig beurtheilten Ausstellern erregen, hat man wohl vorgeschlagen, die Beurtheilung lediglich den Besuchern, der öffentlichen Meinung und den öffentlichen Blättern zu überlassen. Von Besuchern und Journalisten kann aber nicht ein gleicher Grad von Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit verlangt werden, wie von ernannten und verpflichteten Preisrichtern: bei den Beurtheilungen im Publikum und in den Zeitungen laufen falsche Auffassungen und Unlauterkeiten in einem allzuhohen Grade unter, so daß sowohl im Interesse der Aussteller als des Publikums die umsichtige Bildung eines gerechten und sachkundigen Preisgerichts nothwendig ist.

Den Bestimmungen des General-Reglements vom 6. April (Art. 58—75, vergl. oben S. 11) entsprechend, wurde im März 1855, als die Zahl der aus jedem Produktionsgebiete auftretenden Aussteller ungefähr übersehen werden konnte, eine Hauptvertheilung der zu bewirkenden Ernennungen vorgenommen, später aber denjenigen Staaten, aus welchen sich die Theilnahme verstärkte, oder welche auch von Anfang nicht genügend bedacht zu sein schienen, noch weitere Preisrichterstimmen bewilligt.

Der vorgeschriebene und anfänglich streng festgehaltene Unterschied zwischen Titularjuror und Suppleant, welcher zu Verdrießlichkeiten auf Seiten der letzteren, die doch mehrentheils ihre Funktion als Ehrenamt mit mancherlei Aufopferungen versahen, Anlaß gab, trat mehr und mehr in den Hintergrund. Bei der ersten Stimmenvertheilung wurden dem Zollverein 27 Titularen und 7 Suppleants, zusammen 34 Stimmen bewilligt und davon die Regierungen derjenigen Staaten, welche Kommissarien nach Paris entsendet oder Ausstellungs-Kommissionen in ihren Hauptstädten ernannt hatten, benachrichtigt. Jene Stimmenzahl wurde von den in Paris anwesenden Kommissarien von Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden und Hessen auf die einzelnen Staaten vertheilt, und deren Regierungen um Veranlassung der Ernennungen angegangen. Gleichzeitig benachrichtigte der General-Sekretair der Kaiserlichen Kommission diejenigen Regierungen, welchen von dort aus Vorschläge zu Jurypräsidenten zugetheilt waren, durch deren Kommissions-Vorstände von dieser Absicht mit der Aufforderung, geeignete Personen zu bezeichnen.

Von der Königlich Preußischen Regierung wurde der Gesichtspunkt festgehalten, daß praktische Kenner der betreffenden Gewerbszweige, also Notabilitäten des Gewerbe- und Handelsstandes, zur Lösung dieser Aufgabe am meisten geeignet seien. Auch glaubte man diese Gelegenheit benutzen zu müssen, diese Funktion als Ehrenamt solchen Industriellen und Technikern übertragen zu sollen, deren Verdienste im Gewerbfache hervortretend gezeigt hatten. Nur ausnahmsweise wurden auch einige Beamte ernannt, welche als besondere Kenner der betreffenden Fächer hervorleuchteten und von deren Thätigkeit sich zugleich lehrreiche Berichte über die Klassen, bei denen sie miturtheilen sollten — eine schwierige und zeitraubende Aufgabe, deren Erfüllung von vielbeschäftigten Fabrikherren nicht wohl verlangt werden kann — erwartet werden konnten.

Nach ähnlichen Gesichtspunkten mögen auch die übrigen Staatsregierungen verfahren sein.

Die sämmtlichen auf Veranlassung resp. Einladung der Kaiserlichen Kommission ernannten Preisrichter, welche an dem Beurtheilungsgeschäfte direkten Theil genommen haben, läßt nachstehende Tafel übersehen:

Klasse	Frankreich.	Spanien.	Portugal.	Zollverein.	Hansestädte.	Niederlande.	Belgien.	Schweiz.	Oesterreich.	Italienische Staaten.	Griechenland.	Orientalische Staaten.	Britisches Reich.	Schwed. u. Norwegen.	Dänemark.	Amerika.
Bergbau	5	—	—	1	—	—	2	—	2	—	—	—	3	—	—	—
Forst und Jagd	8	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1
Landwirthschaft	9	1	—	1	—	—	2	—	2	—	—	—	3	1	1	—
Zusammen 1. Gruppe	22	1	1	2	—	—	4	—	4	1	—	—	7	1	1	1
Kraftmaschinen	6	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Eisenbahnen	5	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Arbeitsmaschinen	7	1	—	1	—	—	—	—	1	2	—	—	1	1	—	—
Webemaschinen	5	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1
Zusammen 2. Gruppe	23	3	1	2	—	—	2	—	2	2	—	—	5	1	—	1
Instrumente	6	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	3	—	—	—
Wärme und Licht	5	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—
Chemikalien, Leder	9	—	1	3	—	—	1	1	1	—	—	—	2	—	—	—
Nahrungsmittel	4	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—
Zusammen 3. Gruppe	24	—	1	8	—	—	1	3	4	—	—	—	8	—	—	—
Medizinalwesen	7	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Marine, Militair	7	—	—	1	—	—	2	—	—	—	1	—	2	—	—	—
Bauwesen	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—
Zusammen 4. Gruppe	23	—	—	1	—	1	2	—	—	—	1	1	7	—	—	—
Stahl und Stahlwaaren	6	—	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—	2	1	—	—
Schwere Metallwaaren	7	—	—	2	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	—	—
Gold- und Silberwaaren	5	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
Glas- und Thonwaaren	7	—	—	2	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	—	—
Zusammen 5. Gruppe	25	—	—	8	—	2	2	—	3	1	—	1	7	1	—	—
Baumwollwaaren	6	—	—	2	—	—	1	2	2	—	—	—	2	—	—	—
Wollwaaren	9	—	—	5	—	—	1	—	3	—	—	—	2	—	—	—
Seidenwaaren	7	—	—	1	—	—	—	1	3	—	—	—	2	—	—	—
Leinenwaaren	5	—	—	2	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	—	—
Strumpfwaaren, Teppiche	9	1	—	2	—	—	2	1	1	—	—	—	2	—	—	—
Zusammen 6. Gruppe	36	1	—	12	—	—	5	4	10	—	—	—	10	—	—	—
Möbel, Dekorations-Gegenstände	6	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	1
Garderobe, Kurzwaaren	6	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	1	—	—	—
Buch- und Kunstdruck	5	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—
Musik-Instrumente	4	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Zusammen 7. Gruppe	21	—	—	2	1	—	1	1	5	—	—	—	6	—	—	1
Malerei	16	—	—	3	—	1	3	1	—	—	—	—	4	1	—	1
Bildhauerei	11	—	—	1	—	—	1	—	2	1	—	—	3	—	—	—
Baukunst	7	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Zusammen 8. Gruppe	34	—	—	5	—	1	4	1	2	1	—	—	9	1	—	1
Hausbedarf d. a. Kl.	20	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Total	228	5	3	41	1	4	21	9	30	5	1	2	60	4	1	4

Da die Franzosen die Mehrzahl der Aussteller bildeten, so fiel ihnen auch die Mehrh
der Ernennungen — 228 von 419 — zu. Außerdem war es aber von hoher Wichtigke

daß die Französischen Preisrichter mehrentheils während der ganzen Dauer der Jurygeschäfte zur Stelle blieben, während von den Fremden und namentlich von den Deutschen Preisrichtern, welche meist aus den Notabilitäten des Gewerbe- und Handelsstandes gewählt waren und dies Amt nur als Ehrenamt bekleideten, eine so lange Entfernung von ihren Geschäften nicht zu erreichen war, auch billiger Weise nicht verlangt werden konnte. In der Wirklichkeit hatten die Franzosen in fast allen Klassen und ebenso im Präsidentenrath eine überwiegende Mehrheit und, wenn gleich fortwährend rücksichtslose Gerechtigkeit und selbst Zuvorkommenheit gegen die Fremden (Hospitalité française) laut proklamirt wurde, so war doch jenes Verhältniß der Erlangung der höheren Auszeichnungen namentlich für die Deutschen ungünstig. Der vereinsländischen und Norddeutschen Preisrichter waren, wie die vorstehende Liste ersehen läßt, 42, wovon aus Preußen 28, Württemberg 4, Bayern und Baden je 2, Sachsen, Hannover, Hessen, Nassau, Frankfurt und Hamburg je 1 kamen, deren Namen wir oben bei den einzelnen Klassenjury's aufgeführt haben.

Der anfänglich ziemlich streng gezogene Unterschied zwischen vollberechtigten Preisrichtern (Juré titulaire) und solchen, die für sich nur als Referenten in einzelnen Sektionen ein Stimmrecht haben sollten (Juré suppléant) verlor sich, wie bemerkt, im Laufe der Verhandlungen; man ließ zuletzt diejenigen 8 Suppleants, welche unter den vereinsländischen Preisrichtern waren, als Titularen zu.

Die obere Leitung der Jury-Verhandlungen und den Vorsitz im Präsidentenrath führte der Prinz Napoleon Bonaparte. Derselbe hat mit anerkennenswerthem Eifer, mit großer Aufmerksamkeit und offenbar mit dem Streben nach voller Unpartheilichkeit sich dieser schwierigen Aufgabe gewidmet und ein halbes Jahr fast nur den Ausstellungs-Arbeiten geopfert. Er besuchte die sämmtlichen Ausstellungs-Abtheilungen klassen- und nationenweise, um sich zu den im Präsidialrathe zu fällenden definitiven Entscheidungen über die großen Medaillen vorzubereiten. Die bei diesen Besichtigungen gemachten Bemerkungen gaben den Stoff zu besonderen Berichten im Moniteur, welche unter dem Titel »Visites et études de S. A. J. le Prince Napoléon au Palais de l'industrie« besonders zusammengedruckt erschienen. Die Namen der Präsidenten und Vice-Präsidenten sind oben bei den einzelnen Klassen mitgetheilt; die Nationalitäten derselben und die Stimmenvertheilung im Präsidentenrathe läßt nachstehende Tabelle übersehen:

Klasse.	Industriezweig.	der Aussteller.	Deutschen Aussteller.	Franzosen.	Deutsche.	Oesterreicher.	Belgier.	Briten.
	A. Industrie-Ausstellung. Präsident: Prinz Napoleon.			1	—	—	—	—
I.	Bergbau	1,197	221	1	—	—	1	—
II.	Forsten und Fischfang	489	10	1	—	—	—	1
III.	Landwirthschaft	1,817	85	1	—	—	—	1
IV.	Kraftmaschinen	417	33	2	—	—	—	—
V.	Eisenbahnwesen	417	29	1	1	—	—	—
VI.	Arbeitsmaschinen	608	38	1	—	—	—	1
VII.	Webemaschinen	357	28	1	—	—	—	1
VIII.	Instrumente	797	87	1	—	—	—	1
IX.	Wärme und Licht	504	26	1	—	—	—	1
X.	Chemikalien, Leder, Papier . . .	1,931	297	1	—	—	—	1
XI.	Nahrungsmittel	1,469	98	1	—	—	—	1
XII.	Medizinalwesen.	526	46	1	—	—	—	1
XIII.	Marine, Militairwesen	493	39	1	—	—	—	1
XIV.	Bauwesen	490	32	1	—	—	—	1
XV.	Stahl und Stahlwaaren.	538	83	1	1	—	—	—
XVI.	Schwere Metallwaaren.	757	142	1	1	—	—	—
XVII.	Gold- und Silberwaaren	486	51	1	—	—	—	1
XVIII.	Glas- und Thonwaaren	620	50	1	—	—	1	—
XIX.	Baumwollwaaren	741	35	1	—	—	—	1
XX.	Wollwaaren	1,116	216	1	—	—	1	—
XXI.	Seidenwaaren	964	57	1	1	—	—	—
XXII.	Leinenwaaren.	613	75	1	1	—	—	—
XXIII.	Strumpfwaaren, Teppiche	734	71	1	—	—	1	—
XXIV.	Möbel, Dekorationen	730	77	1	—	—	—	1
XXV.	Garderobe, kurze Waaren	1,761	191	1	—	—	—	1
XXVI.	Buch- und Kunstdruck	951	118	1	—	1	—	—
XXVII.	Musik-Instrumente	308	42	1	—	1	—	—
	Zusammen	21,921	2,268	29	5	2	4	15
	B. Kunst-Ausstellung. Präsident: Graf Morny.			1	—	—	—	—
XXVIII.	Malerei	1,500	177	—	—	—	—	1
XXIX.	Bildhauerei	340	23	2	—	—	—	—
XXX.	Baukunst.	148	9	1	—	—	—	1
	Zusammen	1,988	209	4	—	—	—	2
XXXI.	C. Hausbedarf d. a. Klassen	1,115	50	1	—	—	—	—
	Total . . .	25,024	2,527	34	5	2	4	17

Die gesammte Jury begriff also 419 Mitglieder, organisirt in 31 Klassen, neun Gruppen und zwei Central-Versammlungen. In dem so äußerst wichtigen Präsidentenrath für die **Industrie**-Ausstellung hatten unter 55 Votanten Frankreich 29, Großbritannien 15, für den Zollverein: Preußen 4 und Württemberg 1, zusammen 5, Belgien 4 und Oesterreich 2 Stimmen, wodurch allerdings der Zweck einer universellen, von den vorgefaßten Standtpunkten einer einzelnen Nation absehenden Beurtheilung der Hauptfragen um so mehr erschwert werden mußte, da es für die Fremden bei weitem schwieriger wie für die Franzosen war, ihren Ansichten durch eindringliche Darlegung in Französischer Sprache Geltung

zu verschaffen und da, wie schon bemerkt, bei den gegen den Schluß hervortretenden wichtigsten Entscheidungen ein großer Theil der Fremden fehlte.

Die Klasse XXXI., Gegenstände des häuslichen Bedarfs der arbeitenden Klassen (économie domestique) wurde erst gegen Ende der Ausstellung durch eine Aussonderung der betreffenden Gegenstände aus den übrigen Klassen gebildet. Unterm 2. Oktober ernannte die Kaiserliche Kommission eine besondere Klassenjury für diese Gegenstände, welche mit Sorgfalt die durch ihre Wohlfeilheit, gute Arbeit und Bequemlichkeit für das Wohl der arbeitenden Klassen geeignetsten Gegenstände studiren sollte; besonders sollte sie diejenigen Gegenstände, welche nicht blos hinsichtlich des Preises, sondern hinsichtlich der größeren Dauerhaftigkeit, Bequemlichkeit und leichteren Reparaturfähigkeit sich als besonders preiswürdig darstellten, auszeichnen. Diese aus 22 Mitgliedern, meist Franzosen bestehende Jury wählte den Staatsrath Michel Chevalier, bereits Vicepräsidenten der XV. Klassenjury, zum Vorsitzenden, und Bareswill zum Schriftführer, und theilte sich in eine Gruppe für Nahrung, eine zweite für Mobilien und eine dritte für Bekleidung.

Die Jury für die schönen Künste (Klasse XXVIII. bis XXX.) war ebenfalls unter Zuziehung von Britischen, Deutschen, Oesterreichischen, Niederländischen und Belgischen Mitgliedern auch mit Zuziehung von je einem Schweizer, Italiener und Norweger gebildet, hier aber die Ueberzahl der Französischen Mitglieder noch stärker wie bei dem Preisgericht für die Industrie. Der Vorsitz und die Leitung der Geschäfte war bei dieser Abtheilung dem Grafen Morny übertragen. Der Prinz Napoleon beschränkte sich auf eine Revision der Jury-Erkenntnisse und Hinweisung auf einige wünschenswerthe Nachträge.

§. 273.

Verfahren und Geschäfte des Preisgerichts.

Hinsichtlich der Klassifikation der Aussteller konnte man verschiedene Wege einschlagen.

Bei der Londoner Ausstellung schwebten die ungeheuren Schwierigkeiten einer genauen Erkenntniß der Produktions-Bedingungen und Verdienste der zahllosen Aussteller so vieler Länder vor Augen. Man vergegenwärtigte sich, daß es fast unmöglich sei, einestheils die eigene Leistung der Aussteller an den ausgestellten anerkennenswerthen Sachen festzustellen, anderentheils eine hinreichend gründliche Einsicht in den Gewerbs- und Handelszustand der entfernteren Länder zu gewinnen. Man verzichtete deshalb, wiewohl man den Werth einer genauen Erkenntniß der Verdienste jedes Etablissements nicht verkannte, auf eine genauere Abstufung und setzte blos eine große Medaille (Council-Medal) für wichtige Erfindungen und neue Kompositionen, dargelegt an vorzüglichen Erzeugnissen, und eine Verdienst-Medaille (Price-Medal) für treffliche Waare fest, und gestattete außerdem nur noch für recht tüchtige gewerbliche Leistungen, welche für die Medaille doch nicht genügend erschienen, eine ehrende Erwähnung. In der That muß der Nachtheil einer ungerechten Beurtheilung, die oft schreienden Mißverhältnisse, welche daraus hervorgehen und die begründete Unzufriedenheit, welche manche Aussteller alsdann statt des gehofften Lohns für ihre Anstrengungen ernten, denen, welche Erfahrung in dieser Sache mit Unbefangenheit und Bescheidenheit hinsichts des Maaßes der eigenen Erkenntniß verbinden, viel zu bedenklich erscheinen, als daß

Ausstellungen geeignetere anerkennen sollten.

Bei den seit einem halben Jahrhundert in fünfjährigen Perioden geführten Französischen National-Ausstellungen war indessen eine genau der Ehrliebe der dabei Beglückten mehr entsprechende Klassifikation eingeführt, welche dem Preisgerichte zugleich eine höhere, geachtetere oder gefürchtetere Stellung giebt. Man glaubte, das Verdienst bis in seine innersten Tiefen ergründen und aufdecken zu können; man verkannte, daß es eine Grenze giebt, wo der edle Mensch dem unbescheidenen Frager nicht mehr Rede steht, wo man nicht mehr seine Eigenthümlichkeiten unter die große Glocke bringen will. Man stufte also, nächst den verschiedenen Orden, Klassen, goldene, silberne, bronzene Verdienst-Medaillen, Bestätigungen früherer Medaillen, ehrende Erwähnungen und Geldbelohnungen ab; man brachte auf diese Weise die Aussteller, welche man überhaupt einer Auszeichnung würdig erachtete, in fünf und noch mehr Klassen, und ging zuletzt so weit, alles industrielle Verdienst, möge es sich auf der Ausstellung gezeigt haben oder nicht, einer ähnlichen Klassifikation und Dekoration unterziehen zu wollen.

Es ist nicht zu verkennen, daß die in Frankreich herrschend gewordene Anschauungsweise, das Verschwinden der Scheu vor dem Unsichtbaren, Unsterblichen, und das Verlangen, daß jegliches Verdienst eine äußere irdische Belohnung finden und damit abgefunden werden müsse, und sodann auch die bei Vielen bis zu einer krankhaften Höhe gesteigerte Sucht nach Auszeichnungen einigen Einfluß auf diese Anschauungsweise und dieses Verfahren gehabt haben.

Die Französischen Jury-Mitglieder versuchten schon in London, wo wohl offenbar von Britischen Ordens-Verleihungen an Aussteller nicht die Rede sein konnte, ihrer Anschauungsweise Eingang zu verschaffen und fanden selbst Anklang bei einigen Mitgliedern des Council of Chairmen. Jedoch stimmten die Deutschen dem vorerwähnten System bei und der Antrag auf dessen Aenderung fiel. Bei der Feststellung des Prämiirungs-Systems für die Pariser Ausstellung wurde dagegen die Spezifikation der Verdienst-Klassen in ihrer vollen Ausdehnung vorgeschrieben und selbst noch über das bisher übliche Maß erhöht.

In Gemäßheit der Art. 76 und 77 des General-Reglements (vergl. oben S. 12) ergingen unterm 10. Mai durch Kaiserliches Dekret folgende Vorschriften:

„Art. 1. Die von den 27 ersten Klassen des internationalen Preisgerichts zuzuerkennenden Belohnungen sind folgende:

1. die goldene Medaille;
2. die silberne Medaille;
3. die bronzene Medaille;
4. die ehrenvolle Erwähnung.

Art. 2. Die goldene Medaille kann für die ersten 27 Klassen nur durch den Rath der Präsidenten und Vice-Präsidenten auf den Vorschlag des Preisgerichts der betreffenden

Klasse, welcher von der Gruppe, zu welcher die Klasse gehört, gebilligt sein muß, zuerkannt werden.

Die Gegenstände, für welche die goldene Medaille als Belohnung in Vorschlag gebracht und zuerkannt werden darf, sind: sehr vollständige Sammlungen, welche durch fremde Staaten oder durch Städte oder Mittelpunkte einer bedeutenden Produktion eingesandt und für den Zweck des Unterrichts von hohem Nutzen sind; Erzeugnisse des Gewerbfleißes, welche sich, was Kunst, Geschmack, Wissenschaft oder Arbeit anbetrifft, durch einen ganz ungewöhnlichen Grad der Vollendung empfehlen; endlich sehr wichtige Entdeckungen oder Erfindungen, welche entweder einen neuen Gewerbszweig von bedeutendem Umfange hervorgerufen oder den Nutzen eines bereits bekannten Erzeugnisses in der Art beträchtlich erhöht haben, daß dessen Preis vermindert und es so einem allgemeineren Verbrauche zugänglich gemacht ist.

Art. 3. Die silberne Medaille kann von einem jeden der Preisgerichte der sieben ersten Gruppen auf den Vorschlag der Klassengerichte für Leistungen zuerkannt werden, in denen sich ein vorzüglicher Geschmack oder eine vorzügliche Form oder eine vorzügliche Arbeit offenbart; oder für Sammlungen, welche vom Gesichtspunkte des Unterrichts merkwürdig erscheinen; oder für wichtige und festgestellte Fortschritte, welche entweder in der Fabrikation auf dem Wege der Erfindung eingeführt sind, oder zu einem angenehmeren oder dauerhafteren Gebrauch dienen, oder besonders bei Gegenständen, welche vielfach gebraucht werden, den Preis vermindern.

Art. 4. Die bronzene Medaille kann von jedem Preisgericht der ersten sieben Gruppen vergeben werden, auf Vorschlag der Klassen-Jury's, woraus sie gebildet sind, für die Güte der Arbeit, oder für die Vorzüglichkeit der Form und des Geschmacks, oder für wirklich erhaltene Verbesserungen, sei es durch die Mittel der Produktion, oder durch die größere Nützlichkeit der Produkte, oder durch die größere Niedrigkeit ihrer Preise.

Art. 5. Die ehrenvolle Erwähnung kann durch jede der sieben ersten Gruppen ertheilt werden, auf Vorschlag der Klassen-Jury's, aus denen sie gebildet sind, an Aussteller von solchen Gegenständen, welche durch eins der eben erwähnten Verdienste sich auszeichnen, wenn die Neuheit der Erfindung, oder die Wichtigkeit der Produktion, nicht so groß sind, daß sie die Ertheilung einer Medaille rechtfertigen.

Art. 6. Die Gruppen können keine Belohnung zuerkennen, wenn sie nicht durch diejenige Klasse vorgeschlagen ist, welcher der Aussteller angehört.

Art. 7. Das Preisgericht soll hinsichtlich der zu ertheilenden Belohnungen den Umstand der Preisermäßigung jedesmal dann in Erwägung ziehen, wenn diese Ermäßigung eine wirkliche ist und eine dauerhafte zu sein scheint.

Art. 8. Die Werkmeister und Arbeiter, welche wegen der Dienste, die sie denjenigen Gewerbzweigen, in welchen sie arbeiten, oder wegen der Verdienste durch Theilnahme an der Hervorbringung solcher Gegenstände, welche Belohnungen verdienen, vorgeschlagen sind, können auf Antrag der Preisgerichte der 27 ersten Klassen von den Jury's der sieben ersten Gruppen eine derjenigen Auszeichnungen erhalten, welche im Artikel 1. benannt sind.

Art. 9. Die Anwendung der vorhergehenden Regeln ist der Beurtheilung der internationalen Preisgerichte, und die Auslegung derselben dem Rathe der Präsidenten und Vice-Präsidenten überlassen.

In zweifelhaften Fällen kann von der Entscheidung der Gruppen, aber nur durch die Mitglieder der Preisgerichte selbst, an die Entscheidung der Präsidenten oder Vice-Präsidenten, welche die letzte Entscheidung aussprechen, Berufung eingelegt werden.

Art. 10. Unabhängig von den Belohnungen, über welche das Preisgericht verfügt, behalten wir uns vor, auf Empfehlung des Raths der Präsidenten und Vice-Präsidenten der ersten 27 Klassen, noch an solche Aussteller, wegen außerordentlicher der Civilisation, der Menschheit, den Wissenschaften und Künsten geleisteter Dienste, noch besondere Zeichen der öffentlichen Anerkennung oder Aufmunterungen einer anderen Art im Verhältniß der

zum allgemeinen Besten gebrachten Opfer mit Rücksicht auf die Stellung dieser so empfohlenen Personen zu verleihen.

Besondere Bestimmungen bezüglich auf die schönen Künste.

Art. 11. Die durch die drei Klassen des Preisgerichts für die Künste zu vertheilenden Belohnungen sind folgende:

I. Medaille 1. Klasse in Gold;
II. Medaille 2. Klasse in Gold;
III. Medaille 3. Klasse in Gold;
IV. Ehrenvolle Erwähnung.

Art. 12. Außer den verschiedenen, im vorstehenden Artikel 11. erwähnten Belohnungen kann noch in jeder Klasse denjenigen Künstlern, welche sich durch ganz besonders hervortretende, verdienstliche Arbeiten ausgezeichnet haben, eine große Ehren-Medaille im Werthe von 5000 Francs zuerkannt werden.

Die großen Ehren-Medaillen können nur durch die General-Versammlung der Mitglieder der Jury der drei Klassen für die schönen Künste zuerkannt werden.

Art. 13. Die Zahl der Ehren-Medaillen und der Medaillen, welche durch jede Klasse der schönen Künste zu vertheilen sein wird, werden durch den Präsidenten der Kaiserlichen Kommission bestimmt, auf Vorschlag des Präsidenten der achten Gruppe, nach Berathung in der General-Versammlung der Mitglieder aller drei Gruppen.

Art. 14. Der Totalwerth der Belohnungen in allen drei Klassen der schönen Künste kann sich auf die Summe von 150,000 Francs belaufen.

Art. 15. Unabhängig von den Belohnungen, welche die drei Klassen der Preisgerichte der schönen Künste vertheilen, behalten wir uns vor, auf Vorschlag der General-Versammlung solchen ausstellenden Künstlern, welche uns wegen ihres außerordentlichen Verdienstes oder wegen großer Dienste, welche sie den Künsten erwiesen haben, in Vorschlag gebracht werden, besondere Zeichen der öffentlichen Dankbarkeit zu verleihen."

Zur Ausführung dieses Kaiserlichen Dekrets erschien unterm 11. Mai folgendes Reglement, welches beim Verfahren des internationalen Preisgerichts zur Grundlage zu dienen hatte:

„Art. 1. Die Französischen und fremden Mitglieder des internationalen Preisgerichts werden sich sogleich nach ihrer Ankunft in Paris nach dem Sekretariat des Preisgerichts verfügen, um dort die nöthige Information zu erhalten.

Art. 2. Die Mitglieder des Preisgerichts vereinigen sich am 15. Juni klassenweise, nach der durch die Kaiserliche Kommission gemachten Eintheilung.

Art. 3. In der ersten Versammlung jeder Klasse werden die anwesenden Mitglieder einen Vice-Präsidenten wählen, welcher dem Präsidenten behülflich ist und ihn im Fall der Abwesenheit vertritt.

Die Vice-Präsidenten der 27 ersten Klassen sitzen mit den Präsidenten im Rath der Präsidenten.

Art. 4. Eben so werden in jeder Klasse ein oder mehrere Berichterstatter und ein Sekretair gewählt, welcher über das Ergebniß der jedesmaligen Berathungen ein Protokoll zu führen hat.

Art. 5. Dasselbe Mitglied kann die Funktion des Präsidenten oder Vice-Präsidenten mit der des Berichterstatters verbinden. Einer der Berichterstatter kann, wenn er nicht Präsident oder Vice-Präsident ist, auch seine Stellung mit der des Sekretairs vereinigen.

Art. 6. Im Fall, wo für die Wahlen bezüglich des Artikels 3. oder 4., kein Mitglied die absolute Mehrheit der Stimmen erhielte, soll das Loos zwischen den beiden Kandidaten, welche die meisten Stimmen haben, entscheiden.

Art. 7. Der Präsident und in seiner Abwesenheit der Vice-Präsident haben im Fall der Stimmengleichheit die entscheidende Stimme.

Art. 8. Der Ort, der Tag und die Stunde der jedesmaligen Versammlung der Klassen-Jury werden durch den Präsidenten, in seiner Abwesenheit durch den Vice-Präsi-

benten festgestellt. Dem Sekretariate des Preisgerichts wird davon Kenntniß gegeben und wird dasselbe die Einladungsschreiben erlassen. Die Sitzungstage werden außerdem in dem Sitzungslokal des Preisgerichts und dem Sekretariat angeschlagen werden.

Art. 9. Die ausgestellten Gegenstände werden in der allerkürzesten Frist durch diejenigen verschiedenen Klassen-Jury's untersucht werden, welchen sie durch die allgemeine Klassen-Ordnung zugetheilt worden sind.

Art. 10. Im Fall, daß Gegenstände eines Ausstellers von gemischter Natur sind und der Untersuchung verschiedener Preisgerichte bedürfen, wird durch den Präsidenten desjenigen Preisgerichts, dem die Gegenstände amtlich durch das System der Klassifikation zugetheilt sind, eine gemischte Kommission aus Mitgliedern der verschiedenen, dazu befugten Klassen-Jury's gebildet, in der jeder Preisrichter eine berathende Stimme hat. Die von den gemischten Kommissionen vorgeschlagenen Belohnungen werden eingereicht und vorgetragen vor der Gruppe durch den Preisrichter der Klasse, der die Gegenstände durch die allgemeine Klassifikation untergeordnet sind.

Art. 11. In dem Fall, daß ein Aussteller mehrere Gegenstände ausstellt, welche verschiedenen Klassen angehören, wird jedes Erzeugniß Gegenstand einer besonderen Berathung derjenigen Klasse, zu welcher es dem System der Klassifikation zufolge gehört.

Art. 12. Jedes Preisgericht kann nach Maßgabe seiner Arbeiten sich in Unter-Abtheilungen theilen, aber Beschlüsse dürfen nur gefaßt werden, wenn das Preisgericht vollständig versammelt ist.

Art. 13. Jede Klasse von Preisrichtern kann unter dem Titel von Hülfs-Arbeitern und Sachverständigen sich eine oder mehrere Personen zur Hülfe nehmen, und zwar solche, welche erfahren sind in denjenigen Gegenständen, die geprüft werden sollen. Diese Personen können genommen werden, aus den Titularen oder aushelfenden Mitgliedern der anderen Klassen und aus solchen Männern, die diejenigen Spezialkenntnisse besitzen, die den Preisrichtern fehlen. Diese Mitglieder nehmen nur dann Theil an den Arbeiten der Klasse, wenn solche Gegenstände berathen werden, die ihre besonderen Kenntnisse erfordern, weswegen sie zu Preisrichtern berufen sind. Sie haben nur eine berathende Stimme.

Art. 14. Wenn ein Aussteller das Amt eines Preisrichters als Titular- oder als Ergänzungsrichter übernommen hat, so ist er hierdurch von der Mitbewerbung um die Belohnungen ausgeschlossen.

Von dieser Regel ist das Preisgericht für die schönen Künste (achte Gruppe, XXVIII., XXIX. und XXX. Klasse) ausgenommen.

Art. 15. Eben so sind die zu Hülfs-Arbeitern oder Sachverständigen berufenen Aussteller von der Preisbewerbung ausgeschlossen, jedoch nur in derjenigen Klasse, in welcher sie thätig waren.

Art. 16. Die auswärtigen Aussteller, welche die Obliegenheiten eines Preisrichters erfüllen, können durch besonderen Beschluß der Sektion für Agrikultur und Gewerbefleiß der Kaiserlichen Kommission ihr Recht zur Preisbewerbung behalten, aber allein nur in den Klassen, wo sie nicht als Preisrichter gearbeitet haben.

Art. 17. Bei längerer Abwesenheit eines Titular-Jurors ist einer der für die betreffende Klasse ernannten Suppleants mit der Vertretung des Abwesenden zu beauftragen. Sollte die Liste der Suppleants erschöpft und die Zahl der anwesenden Mitglieder, Titulare und Suppleants zusammengerechnet, nur halb so groß sein, als die Gesammtzahl der der Klasse angehörenden Titular-Mitglieder oder noch geringer, so hat der Präsident oder bei dessen Verhinderung der Vice-Präsident bei derjenigen Abtheilung der Kaiserlichen Kommission, unter welcher die unvollzählige Klasse steht, die Ernennung eines oder mehrerer neuer Mitglieder zu beantragen.

Art. 18. Sollte eine der ausstellenden Nationen gar nicht für ihre Vertretung gesorgt, oder doch keine genügende Anzahl von Preisrichtern bezeichnet haben, so ist diesem Mangel von Amtswegen durch die allgemeine Versammlung der in jeder Klasse anwesenden Preis-

richter abzuhelfen; dieselben haben alsdann aus einer dreifachen, zu diesem Zweck von der Kaiserlichen Kommission vorbereiteten Liste eine Auswahl zu treffen.

Art. 19. Jede der 27 ersten Klassen der Preisgerichte, nachdem sie die Erzeugnisse der Aussteller untersucht hat, deren Akten ihnen übergeben sind, stellt mit Stimmen-Mehrheit der gegenwärtigen Mitglieder (welche durch die um ein Mitglied größere Hälfte gebildet wird) eine Liste von Vorschlägen zu Belohnungen auf, bei denen sie sich in dieser Hinsicht nach den Vorschriften des Dekrets vom 10. Mai 1855, welches hier beigefügt ist, richtet. Jeder Vorschlag wird begleitet sein von den kurzgefaßten Motiven, auf welchen er beruht.

Art. 20. Die Erklärungen der Aussteller, welche von dem Preisgericht für ungenügend gehalten werden, können durch den Klassen-Präsidenten dem Sekretariat zurückgeschickt werden, um sie berichtigen zu lassen.

Art. 21. Die Vorschläge zu Belohnungen, welche durch eine der 27 ersten Klassen festgestellt sind, gelangen in der General-Versammlung der Gruppe, zu der die Klasse gehört, zur Revision.

Die Zustimmung der General-Versammlung der Gruppe wird die Belohnung feststellen, welche von jeder ihr angehörigen Klasse vorgeschlagen ist.

Der festgestellte Bericht soll dem Sekretariat in einem Zeitraum von 14 Tagen, nachdem die Belohnung die Zustimmung der Gruppe erhalten hat, abgeliefert werden.

Art. 22. Es kann von den Mitgliedern der ersten 27 Klassen des Preisgerichts gegen die Entscheidungen der sieben ersten Gruppen an den Rath der Präsidenten oder Vice-Präsidenten appellirt werden, aber nur wegen Ueberschreitung der Vorschriften des Dekrets vom 10. Mai 1855.

Art. 23. Behufs Ausführung des vorstehenden Artikel 21. versammeln sich die 27 ersten Preisgerichte zu einer General-Versammlung auf folgende Weise in Gruppen getheilt, bezüglich auf die Gleichmäßigkeit der Artikel 16. und 67. im allgemeinen Reglement:

die erste	Gruppe wird gebildet aus der Vereinigung der Klassen	I. — III.
„ zweite	„ „ „ „ „ „ „ „	IV. — VII.
„ dritte	„ „ „ „ „ „ „ „	VIII. — XI.
„ vierte	„ „ „ „ „ „ „ „	XII. — XIV.
„ fünfte	„ „ „ „ „ „ „ „	XV. — XVIII.
„ sechste	„ „ „ „ „ „ „ „	XIX. — XXIII.
„ siebente	„ „ „ „ „ „ „ „	XXIV. — XXVII.

Die Mitglieder jeder Gruppe ernennen ihren Präsidenten und Vice-Präsidenten und bezeichnen einen oder mehrere Sekretaire.

Es wird jeder Gruppe im Auftrage des Sekretariats des internationalen Preisgerichts ein bevollmächtigter Sekretair zum Abschreiben der Verbalprozesse, und um eine fortlaufende Liste über die Belohnungen zu führen, beigegeben. Diese Listen werden nach jeder Sitzung dem Sekretariat des Preisgerichts zugestellt. Sie müssen mit der Unterschrift des Präsidenten oder Vice-Präsidenten und derjenigen des Sekretairs der Gruppe versehen werden.

Art. 24. Die Belohnungen ersten Ranges können für die 27 ersten Klassen nur durch den Rath der Präsidenten und Vice-Präsidenten auf den Vorschlag der Klassen-Jury's, welcher in der General-Versammlung der betreffenden Gruppe genehmigt sein muß, zuerkannt werden.

Art. 25. Der Rath der Präsidenten wird von den Präsidenten und Vice-Präsidenten der Spezial-Gerichte der 27 ersten Klassen gebildet. Den Vorsitz in demselben führt der Präsident der Kaiserlichen Kommission, General-Präsident des Preisgerichts, und in seiner Abwesenheit einer der Vice-Präsidenten der Kaiserlichen Kommission, in der durch die Kaiserlichen Dekrete vorgeschriebenen Ordnung.

Die Obliegenheiten eines Sekretairs beim Präsidenten-Rathe hat der Sekretair des internationalen Preisgerichts wahrzunehmen.

Art. 26. Der Präsidenten-Rath hat über die Appellationen zu entscheiden, welche wegen Verletzung der durch das Dekret vom 10. Mai 1855 aufgestellten Regeln an ihn

gelangen. Er genehmigt oder verwirft die von den Klassen mit Zustimmung der Gruppen ausgegangenen Vorschläge zu Belohnungen ersten Ranges. Endlich hat er die Befugniß, dem Kaiser solche Aussteller zu empfehlen, welche auf Grund außergewöhnlicher, der Civilisation, der Menschheit, den Wissenschaften und Künsten geleisteter Dienste besondere Zeichen der öffentlichen Dankbarkeit oder Aufmunterungen einer anderen Natur mit Rücksicht auf die beträchtlichen, zu Zwecken des gemeinen Besten gebrachten Opfer und mit Rücksicht auf die Stellung der Erfinder oder Produzenten zu verdienen scheinen.

Besondere, auf die schönen Künste bezügliche Bestimmungen.
(Achte Gruppe: Klassen XXVIII., XXIX., XXX.)

Art. 27. Jede der drei Klassen des Preisgerichts der schönen Künste wird abgesondert zur Prüfung der ausgestellten Werke schreiten, unbeschadet der Bestimmungen in den Artikeln 12. und 15. des Dekrets über die Belohnungen und im nachstehenden Artikel 32.

Art. 28. Nach einer ersten Prüfung und ehe die Namen der zu belohnenden Künstler bezeichnet werden, wird die allgemeine Versammlung der drei Klassen die von den Vorsitzenden einer jeden Klasse dem Vorsitzenden der Kaiserlichen Kommission wegen Festsetzung der Zahl der Ehren-Medaillen und der Medaillen erster, zweiter und dritter Klasse, gemäß Artikel 3. des Dekrets vom 10. Mai 1855, zu machenden Vorschläge berathen.

Art. 29. Nachdem diese Prüfung beendigt ist, wird eine jede Klasse durch ein Skrutinium die Liste derjenigen ausstellenden Künstler bestimmen, welche sie zur Empfangnahme einer der durch den Artikel 11. des Dekrets vom 10. Mai 1855 angeordneten Belohnungen würdig erachtet.

Art. 30. Die Klassen-Listen bilden sich durch die Zusammenstellung der besonderen Listen, welche jeder Preisrichter mit Angabe des Namens und des Kunstzweiges des Künstlers und der Gattung der vorgeschlagenen Belohnung, ohne Ueberschreitung der durch den Vorsitzenden der Kaiserlichen Kommission hinsichtlich der Anzahl der Belohnungen festgesetzten Grenzen, gemäß Artikel 13. des Dekrets vom 10. Mai 1855, aufstellen muß.

Art. 31. Die durch den Artikel 11. des Dekrets vom 10. Mai 1855 angeordneten Belohnungen werden durch jede Klassen-Jury der schönen Kunst ohne Revision der Gruppe definitiv zuerkannt.

Art. 32. Nach Beendigung ihrer besonderen Arbeiten vereinigen sich die drei Klassen-Jury's der schönen Kunst zu einer allgemeinen Versammlung, um die großen Medaillen, welche einer jeden Klasse zugestanden sind, zuzuerkennen, und um die Liste derjenigen ausstellenden Künstler festzustellen, welche zu einer Empfehlung an den Kaiser behufs der Empfangnahme besonderer Zeichen der öffentlichen Dankbarkeit auf Grund eines außergewöhnlichen Verdienstes oder großer, der Kunst geleisteter Dienste würdig erachtet werden."

Was nun die Ausführung dieser reglementarischen Bestimmungen betrifft, so wurde in der Zuerkennung der in Aussicht gestellten Preise den Klassen-Jury's anfänglich freie Hand gelassen. Als sich jedoch zeigte, daß einige Klassen, namentlich die Klassen der wollenen (XX.) und seidenen (XXI.) Waaren in der Zuerkennung der goldenen Medaillen insbesondere an Aussteller-Gruppen weiter gegangen waren, als beabsichtigt war, — indem mit der ersten Medaillen-Klasse nur ein ganz exzeptionelles Verdienst belohnt und deren Werth nicht durch zu zahlreiche Austheilungen vermindert werden sollte — erschien unterm 19. Juli eine Abmahnung an die Klassen-Präsidenten mit dem Ersuchen, auf größere Zurückhaltung mit solchen Zuerkennungen Bedacht zu nehmen. Dieser Abmahnung vermochten indessen die betreffenden Klassen-Präsidenten, da sie bei diesen Zuerkennungen selbst mitgewirkt hatten und da inmittelst mehrere auswärtige Jury-Mitglieder bereits abgereist waren, nur wenig Folge zu geben.

Es fand sich außerdem, daß jener großen Ausdehnung in Zuerkennung goldener Medaillen unerachtet, eine Menge Erwartungen der Aussteller und selbst höchst geachteter französischer Aussteller nicht befriedigt werden konnten. Es erschien deshalb unterm 25. Juli ein Präsidial-Cirkular, worin die Namen der Medaillen dahin umgeändert wurden, daß der

goldene den Namen Ehren-Medaille, die silberne den Namen Medaille 1. Klasse und die bronzene den Namen Medaille 2. Klasse erhalten sollte.

Dem entsprechend bestimmte das unterm 3. Oktober 1855 erlassene Kaiserliche Dekret:

„Art. 1. Das gemischte internationale Preisgericht für Landwirthschaft und Gewerbe ist definitiv organisirt und eingetheilt.

Art. 2. Die am Schluß der Ausstellung durch die ersten 27 Klassen der gemischten internationalen Jury auszutheilenden Belohnungen sind folgende:

die große Ehren-Medaille, die Medaille erster Klasse, die Medaille zweiter Klasse, die ehrenvolle Erwähnung.

Die große Ehren-Medaille kann ausnahmsweise kollektiv an industrielle Gruppen von Wichtigkeit, welche einen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht haben, dann zuerkannt werden, wenn kein Aussteller gleichartiger Gegenstände, welchem Lande er auch angehöre, seinen Mitausstellern überlegen gefunden wird und wenn deshalb keine große Ehren-Medaille einem Einzelnen in demselben Gewerbszweige zuerkannt ist. Wenn eine große Ehren-Medaille auf solche Weise kollektiv zuerkannt ist, soll das Preisgericht, wenn es möglich ist, die Aussteller, deren vereinigtes Verdienst ihre Gruppe zu einer so hohen Auszeichnung gehoben hat, namentlich benennen.

Art. 3. Die im Art. 2. bezeichneten Belohnungen mögen durch die ersten 27 Jury-Klassen ebenso vorzüglichen Arbeitern in Landwirthschaft und Gewerbe, Werkmeistern, Musterzeichnern, Chemikern, Ingenieuren, Superintendenten, Erfindern u. A., welche sich durch eine nützliche und einsichtige Mitwirkung auszeichnen (Cooperateurs), zuerkannt werden.“

Als nun im Oktober die Ergebnisse der Jury-Arbeiten zusammengestellt wurden, fand die Kaiserliche Kommission, daß die Zahl der zuerkannten Ehren-Medaillen zur Bezeichnung eines wahrhaft exceptionellen Verdienstes zu groß sei, und machte deshalb den Vorschlag, über der goldenen Medaille (Médaille d'honneur) noch eine höhere Klasse, eine große goldene Medaille (Grande Médaille d'honneur) für wahrhaft exceptionelles Verdienst zu errichten, und zu diesem Ende von dem Präsidialrath den Ausgezeichnetesten unter den von den Klassen- und Gruppen-Jury's zur Ehren-Medaille Vorgeschlagenen zuzuerkennen. Da hierdurch die sogenannten Medaillen 1. und 2. Klasse in Wirklichkeit zu Medaillen 3. und 4. Klasse herabgesetzt wurden, da die ohnehin schon kaum zu überwindenden Schwierigkeiten einer gerechten Klassifikation dadurch sehr gesteigert, und die bisherigen Jury-Arbeiten dadurch alterirt wurden, so waren die Fremden, namentlich die Deutschen und Engländer, hiermit sehr unzufrieden. Die oben (§. 267.) erwähnte Reunion der fremden Kommissare legte beim Prinz-Präsidenten gegen diese Klassenvermehrung, wodurch die Schwierigkeiten einer gerechten Klassifikation, namentlich hinsichts der Fremden, bedeutend erhöht, der Werth der silbernen Medaille aber eben so sehr herabgedrückt und dieselbe für manche damit Bedachte unannehmbar gemacht werde, Einspruch ein. Sie vermochten aber nicht diese Anordnung aufzuhalten, sondern erwirkten nur die Zusage, daß die Rückwirkung dieser Novelle auf die folgenden Klassen sorgsam geprüft, und nach Umständen die alsdann in der Klasse der Silber-Medaille allzuschlecht Gestellten in die Klasse der kleinen Gold-Medaille erhöht werden sollten.

Das unterm 11. November 1855 erschienene Kaiserliche Dekret bestimmte:

„Art. 1. Aussteller in den Abtheilungen der Landwirthschaft und Gewerbe, oder Gruppen und große Gewerbscentren, zu denen sie gehören, so wie auch Cooperateure und Arbeiter in den Zweigen der Landwirthschaft und Gewerbe, wenn sie durch eine der Jury-Klassen mit Genehmigung der betreffenden Gruppe für die große Ehren-Medaille vorgeschlagen sind, können von der Versammlung der Präsidenten und Vice-Präsidenten entweder die große Ehren-Medaille oder die Ehren-Medaille erhalten.

Art. 2. Die Ehren-Medaille, welche Gruppen oder großen Gewerbscentren kollektiv zuerkannt wird, ist ganz anonym, und kein Individuum kann das Verdienst derselben für sich in Anspruch nehmen.“

Durch verdoppelte Sitzungen des Präsidialraths in den beiden letzten Wochen der Ausstellung wurden die sämmtlichen Vorschläge der Klassen- und Gruppen-Jury's einer nochmaligen Revision unterworfen, die Medaillen an Aussteller-Gruppen (gewiß mit Recht), wesentlich vermindert und dafür den betheiligten Einzel-Ausstellern die ihnen zuständige Medaille zuerkannt, im Uebrigen aber die großen Ehren-Medaillen, auf den Vorschlag einer aus sechs Französischen und zwei Englischen Mitgliedern bestehenden Kommission, nur den größten Etablissements und Industriellen, oder denjenigen Staats-, Provinzial- oder Lokal-Behörden, oder Einwohner-Gruppen zuerkannt, welche man als die geeignetsten Repräsentanten einzelner wichtiger Landes-Industrien ansah.

Der bei Eröffnung der Ausstellung hervorgetretene und im Art. 8. des oben abgedruckten Dekrets vom 10. Mai 1855 angekündigte Plan der Erforschung und Prämiirung verdienstlicher Leistungen von Werkmeistern und Arbeitern wurde in der weiteren Folge ebenso auf jegliches andere industrielle Verdienst, auf große Geschäftsherren, Gutsbesitzer, Gelehrte, Techniker und Beamte ausgedehnt und der Zweck hingestellt, alle Männer hervorragenden Verdienstes für irgend welche Industriezweige durch eine ihren Leistungen entsprechende Auszeichnung zu ehren.

Sollte dieser umfassende Zweck, wonach die bisherige Ausstellungs-Jury plötzlich zu einem Preisgericht für jegliches industrielle Verdienst erhoben wurde, mit Gründlichkeit angestrebt werden, so wäre es nothwendig gewesen, die geeigneten Vorarbeiten durch die sämmtlichen Staats- und Provinzial-Regierungen und technischen Behörden vorhergehen zu lassen. Da aber dahin gerichtete Veranlassungen den fremden Regierungen nicht zugingen, da außerdem von Manchem die Schwierigkeiten zur Ermittelung des wahren Verdienstes unter den Massen der arbeitenden Klassen unüberwindlich und Mißgriffe für sehr übelwirkend und selbst gefährlich erachtet wurden, so kamen nur wenig Anträge dieser Art ein.

Unterm 20. September erinnerte deshalb der Prinz-Präsident die sämmtlichen Klassen-Präsidenten, „daß es der Wunsch des Kaisers sei, in den Kreis der Belohnungen nicht allein die würdigsten Aussteller, sondern auch die bedeutendsten Agenten der Landwirthschaft und Industrie und vorzüglich die Arbeiter und Werkmeister mit einzubegreifen, welche einen wichtigen Antheil an den Fortschritten der Gewerbe gehabt hätten. Es komme darauf an, den arbeitenden Klassen den Beweis zu geben, daß der Kaiser den ganzen Werth ihrer Mitwirkung an den Arbeiten und Fortschritten des Gewerbfleißes erkenne, und daß es ihm willkommen sei, sich derjenigen unter ihnen, welche mit Talent und Verstand arbeiteten, anzunehmen ebensowohl wie der Fabrikanten, welche mit höherer Sachkunde unternähmen und leiteten.

„Die Jury-Mitglieder möchten deshalb keinen Schritt, keine persönliche Empfehlung versäumen, um die Arbeiter, welche durch die Tüchtigkeit ihrer Arbeit, die Nützlichkeit und Ausdauer ihrer Dienste eine gleichzeitige und gleichartige Belohnung, wie ihre Chefs verdient hätten, so vollständig wie möglich in ihre Listen einzutragen. Ueberall wo durch einen Werkmeister oder Arbeiter ein wahres Verdienst erworben, ein Fortschritt bewirkt, eine Verbesserung eingeführt, ein gutes Beispiel gegeben sei, da habe die Jury einen Namen in das Ehrenbuch der Arbeit einzuschreiben, und man werde es mit Vergnügen sehen, wenn die Jury Mittel fände, um für die Arbeiter, selbst für Arbeiter von Nicht-Ausstellern, eben so viele Belohnungen, wie für die Gewerbs-Prinzipale, deren Erzeugnisse in der Ausstellung ständen, zuzuerkennen.“ Die Beförderung dieser Absicht und die Wahl der dazu geeigneten Mittel der Information wurde den Klassen-Präsidenten empfohlen und den fremden Regierungs-Kommissarien eine Abschrift dieses Cirkulars mitgetheilt.

So lückenhaft und einseitig nun auch die in so vorgerückter Zeit noch eingehenden Vorschläge für Arbeiter-Auszeichnungen waren, so wurden doch diese Vorschläge bei dem Wieder-Zusammentritt der Klassen-Jury's zu Anfang Oktober vorgenommen.

Ueber die Motive der Zuerkennung für die verschiedenen Klassen der Auszeichnungen war, wie oben bemerkt, durch das Kaiserliche Dekret vom 10. Mai bestimmt, daß die goldene Medaille für sehr vollständige, von fremden Regierungen, Städten oder Industrie-

Körperschaften eingesandte, und für die Belehrung sehr nützliche Sammlungen, oder für ausgestellte Gegenstände von einer, durch Kunst, Geschmack, Wissenschaft oder Arbeit erreichten exceptionellen Vollkommenheit, oder für sehr wichtige, schon zu einer großen industriellen Benutzung gelangte Erfindungen oder Entdeckungen; oder für sehr beträchtliche Erhöhung der Nützlichkeit schon bekannter und zugänglicher Erzeugnisse für den allgemeinen Gebrauch durch deren wohlfeilere Erzeugung;

Die silberne Medaille für Vorzüglichkeit des Geschmacks, der Form oder der Arbeit, oder für den Unterrichtszwecken förderliche Sammlungen, oder für wichtige in der Fabrikation eingeführte Verbesserungen;

Die bronzene Medaille für Tüchtigkeit der Arbeit, gute Form und Geschmack, oder reelle Verbesserungen des Verfahrens; die Ehrenerwähnung in derselben Weise für geringere Leistungen dieser Art zuerkannt werden sollten.

Die Ordens-Verleihungen sollten für ganz exceptionelle Verdienste (hors ligne) vorbehalten bleiben; die Vorschläge zu diesen persönlichen Auszeichnungen wurden am Schlusse des Geschäftes von den Gruppen-Jury's, beziehungsweise von den zu den resp. Gruppen gehörigen Klassen-Präsidenten gemacht.

Für die Mitwirkung der auswärtigen Preisrichter, welche, meist aus den Chefs der notabelsten Handelshäuser oder aus Männern der Wissenschaft genommen, sich natürlich nicht wegen dieses Ehrenamtes ein halbes Jahr lang ihrem sonstigen Berufe entziehen konnten, war es sehr übel, daß die Zeit des Beginns und der Haupt-Arbeiten der Preisgerichte nicht vorher bestimmt war.

Nach mehrmaligem Schwanken wurde der Beginn der Klassen-Arbeiten auf den 15. Juni festgesetzt. Die meisten Preisrichter entwickelten einen löblichen Eifer, und gegen Ende Juli waren die meisten Klassen-Jury's mit ihrer Klassifikation so weit vorgerückt, daß die Hauptsache gethan erschien; und die Mehrzahl der Preisrichter glaubte ohne wesentlichen Nachtheil Paris verlassen und die Nachtrags- und Schluß-Arbeiten den in Paris zurückbleibenden Mitgliedern und den zum September wieder einberufenen Präsidenten und Vice-Präsidenten überlassen zu können. Nur wenige Klassen, namentlich die achte, neunte und ein Theil der zehnten, machten ihre Haupt-Arbeiten im August und vertagten sich dann.

Jene Erwartungen wurden indessen zunächst dadurch getäuscht, daß während der ganzen Dauer der Ausstellung, namentlich im August und September, noch eine bedeutende Anzahl wichtiger Gegenstände, zum Theil in der bestimmten Absicht, den bereits prämiirten Artikeln Konkurrenz zu machen, eingesandt und angenommen wurden. Sodann trat Ende September die Absicht einer allgemeinen Durchmusterung aller Arten von gewerblichen Verdiensten mit der Bestimmung in den Vordergrund, daß die Vorschläge zu solchen Auszeichnungen von den Preisrichtern ausgehen sollten. Und endlich machte die Verwerfung der von mehreren Klassen für die goldenen Medaillen gemachten Vorschläge und die Kreirung einer neuen höchsten Klasse Aenderungen der bisherigen Klassifikation fast unvermeidlich.

Es wurden deshalb gegen Ende September alle Preisrichter aufs Neue aufgefordert, sich schleunig zur Wiederaufnahme der Klassen-Arbeiten in Paris wieder einzufinden. Wie vorauszusehen, leistete der größere Theil der Auswärtigen dieser Aufforderung keine Folge, und die Klassen-Jury's nahmen nun nicht allein die Klassifikation der nachgekommenen und vergessenen, sondern auch höchst wichtige Aenderungen der früheren Beschlüsse in Sitzungen vor, wobei namentlich viele Fremden fehlten.

Gegen das Ende der Arbeiten, wo die in Paris anwesenden und selbst entfernt-wohnende Aussteller und Ausstellerfreunde durch die bei solchen Gelegenheiten nie zu vermeidenden Indiskretionen mehr und mehr Kenntniß und selbst Zeitungsnachrichten von den Jury-Resultaten erhielten, mischten sich edle und unedle Leidenschaften ein: es wurde noch manche Auszeichnung im Sturm errungen und dadurch manchmal eingeschlichenes Unrecht wieder gut gemacht, manchmal Anlaß zu neuer Beschwerde gegeben.

Am schwierigsten und unangenehmsten wurde die Zuerkennung der großen Ehren-Medaille; wir sind der Ansicht, daß sich die Urheber dieser Neuerung damit selbst eine bald genug bereute Arbeit aufgeladen hatten.

Wir sind, wie obenstehende Darstellung ergiebt, mit dem eingeschlagenen Verfahren keineswegs überall einverstanden. Dennoch müssen wir bezeugen, daß die Männer, welche zu dieser wichtigen Aufgabe berufen waren, von der Höhe derselben durchdrungen, von Sinn für Gerechtigkeit erfüllt, und die Koryphäen der wichtigsten Kunst- und Industriezweige fast aller gebildeten Länder in sich schliessend, der großen Aufgabe an sich auch wohl gewachsen waren. Der Freund der Civilisation, der aufmerksame Beobachter der Weltgeschichte mußte von Befriedigung durchdrungen werden beim Anblick des Zusammenwirkens und Wohlwollens, mit welchem Männer aus allen Gegenden des Erdkreises bei einer edlen und schwierigen Aufgabe sich die Hände reichten. Die unter denselben herrschende Kollegialität bezeichnete der Prinz-Präsident in seiner Schlußrede mit den Worten: „Unter den Repräsentanten so vieler Völker hat sich sicher nicht mehr internationale Streitigkeit gezeigt, wie ehemals unter den Provinzen Frankreichs. Wetteifer immerfort und von allen Seiten, Mißgunst von keiner Seite. Auch sah man den Geist, welcher diese ehrenwerthe Versammlung beseelte, sich in Thatsachen von großer Bedeutung, welche so zu sagen einen Maßstab der allmäligen Folgen der allgemeinen Pariser Ausstellung an die Hand geben, aussprechen. Ein einstimmiges Votum ist für die Einführung eines übereinstimmenden Münz-, Maß- und Gewichts-Systems ausgesprochen: ernstliche Verbindungen sind gebildet, um Europa zu einer einzigen großen Familie zu vereinigen."

Die große Ehren-Medaille, so wie auch die silberne und bronzene Medaille zeigen das nachstehende Gepräge.



§. 274.

Uebersicht der zuerkannten Auszeichnungen.

Der große Umfang der auf der Ausstellung hervortretenden Fortschritte erhöhte die Schwierigkeiten der Klassifikation. Auf dem seitherigen Standpunkte der Industrie ist der Fortschritt der Produktionsstätten so allgemein, die Verbreitung neuer Fortschritte so schnell, die Leistungen und Verdienste der Mitwirkenden so vielseitig, daß die Gefahr nahe liegt, den Werth der zuerkannten Auszeichnungen durch ihre allzu große Zahl zu zerstören. Man sah sich genöthigt, bei der Zuerkennung der höheren Preise feste Grenzen zu setzen. Es kam in Anregung, daß man besser gethan hätte,

Produktionsgebiet zu ermitteln und zu prämiiren. Nachdem aber bereits in dem General-Reglement den Ausstellern selbst Preise zugesagt waren, konnte davon ernsthaft nicht mehr die Rede sein.

Die sämmtlichen in den verschiedenen Klassen zuerkannten großen Preise — große Ehren- und Ehren-Medaillen, Medaillen 1. Klasse für Künstler — haben wir oben in den betreffenden Klassen-Berichten aufgeführt.

Was die Industrie-Ausstellung im Ganzen betrifft, so sind auf 23,036 Aussteller 112 große Ehren-Medaillen, 252 Ehren-Medaillen, 2300 silberne, 3900 bronzene Medaillen und 4000 Ehren-Erwähnungen, zusammen 10,564 Preise zuerkannt, so daß, auch wenn die einzelnen Ausstellern zuerkannten Doppelpreise (double emploi) und die Preise der Cooperateure abgerechnet werden, über ein Drittheil der ausstellenden Industriellen prämiirt sind.

Bei den schönen Künsten war die Aufgabe des Preisgerichts noch schwieriger und delikater, wie bei der Industrie.

Es wurden im Ganzen zuerkannt:

	Industrie:	Schöne Kunst:	Zusammen:
Große Ehren-Medaillen	112	16	128
Kleine goldene u. Kunst-Medaillen 1. Klasse	252	67	319
Silberne und Kunst-Medaillen 2. Klasse .	2,300	87	2,387
Bronzene und Kunst-Medaillen 3. Klasse.	3,900	77	3,977
Ehrenvolle Erwähnungen	4,000	222	4,222
Zusammen:	10,564	469	11,033

Die unter diesen Gesammtzahlen befindlichen Deutschen Aussteller und Cooperateure haben wir ebenfalls oben in den einzelnen Klassen-Berichten aufgezählt und benannt.

Wir lassen deshalb nachstehend folgen eine

Rekapitulation

der den Ausstellern und Cooperateurs des zollvereinten und nördlichen Deutschlands zuerkannten Preise.

Klasse.	Gegenstand.	Zahl der Aussteller.	Medaillen.				Ehrenvolle Erwähnungen.	Zusammen.
			Große Ehren-	Goldene	Silberne	Bronzene		
I.	Bergbau und Hüttenwesen . .	221	2	2	17	27	34	82
II.	Forsten, Jagd und Fischerei .	10	—	—	1	1	1	3
III.	Landwirthschaft	85	—	1	29	18	4	52
IV.	Kraftmaschinen	33	—	1	—	6	2	9
V.	Eisenbahnwesen	20	1	—	5	—	5	11
VI.	Arbeitsmaschinen	38	—	—	2	7	5	14
VII.	Webemaschinen	28	—	—	4	7	2	13
VIII.	Instrumente	87	—	—	4	10	13	27
IX.	Wärme und Licht	26	—	—	6	1	1	8
X.	Chemikalien, Leder, Papier .	297	—	2	37	49	48	136
XI.	Nahrungsmittel	98	—	1	1	20	24	46
XII.	Medizinalwesen	46	—	—	—	5	8	13
XIII.	Waffen und Marine	39	1	2	5	4	5	17
XIV.	Bauwesen	32	—	—	1	6	13	20
XV.	Stahl und Stahlwaaren . . .	83	1	3	19	32	21	76
XVI.	Schwere Metallwaaren	142	1	—	19	58	26	104
XVII.	Gold- und Silberwaaren . .	51	—	2	6	18	10	36
XVIII.	Glas- und Thonwaaren . . .	50	—	2	4	13	12	31
XIX.	Baumwollwaaren	35	—	1	8	7	11	27
XX.	Wollwaaren	216	—	3	51	80	31	165
XXI.	Seidenwaaren	57	—	2	11	23	10	46
XXII.	Leinenwaaren	75	—	1	9	25	13	48
XXIII.	Strumpfwaaren, Teppiche . .	71	—	—	8	18	24	50
XXIV.	Möbel, Dekorationen	77	—	1	2	15	23	41
XXV.	Kleidungsstücke, kurze Waaren	191	—	—	3	32	68	103
XXVI.	Buch- u. Kunstdruck, Vorbilder	118	—	1	22	30	40	93
XXVII.	Musik-Instrumente	42	1	—	2	4	7	14
XXVIII.	Malerei, Kupferstich, Steindruck	177	1	4	7	3	15	30
XXIX.	Bildhauerei, Medaillen	23	1	—	1	—	2	4
XXX.	Schöne Baukunst	9	—	—	2	—	1	3
XXXI.	Bedarf der arbeitenden Klassen	50	—	1	2	15	7	25
	Gesammtzahl . . .	2527	9	30	288	534	486	1347
	Darunter Industrielle (Klasse I. bis XXVII. und XXXI.)	2318	7	26	278	531	468	1310
	Künstler (Klasse XXVIII. bis XXX.)	209	2	4	10	3	18	37

Auf die einzelnen Deutschen Staaten vertheilen sich diese P
wie folgt:

Staatsgebiet.	Aussteller.			Goldene und Kunst-Medaillen	Silberne und Kunst-Medaillen	Bronzene und Kunst-Medaillen	Zusammen Medaillen.	Ehrende Erwähnungen.	Zu…
	Schöne Kunst.		Industrie.						
	Künstler.	Werke.		1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.			
Preußen	114	225	1317	29	175	336	540	267	
Bayern	38	74	172	2	15	33	50	43	
Hannover . . .	—	—	18	1	2	4	7	1	
Beide Hessen . .	5	9	94	1	11	24	36	21	
Sachsen	14	34	97	1	24	34	59	33	
Württemberg . .	7	14	242	1	24	43	68	41	
Baden	10	19	90	3	16	13	32	18	
Anhalt-Dessau-Köthen	—	—	16	—	—	2	2	3	
Braunschweig . .	—	—	16	—	2	4	6	2	
Freie Stadt Frankfurt . . .	—	—	27	—	6	7	13	10	
Luxemburg . . .	1	2	26	—	2	10	12	13	
Oldenburg, Lippe u. Schaumburg-Lippe	—	—	17	—	—	4	4	—	
Nassau	2	4	62	1	3	4	8	11	
Thüringische Staaten	—	—	26	—	5	5	10	5	
Zus. Zollverein	191	381	2220	39	286	522	847	458	13
Hansestädte . . .	17	19	89	—	—	10	10	27	:
Mecklenburg . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Holstein	—	—	6	—	2	1	3	—	
Herzogthum Limburg	—	—	3	—	—	1	1	1	
Total . .	209	401	2318	39	288	534	861	486	13

Eine durchgehende Vergleichung der Auszeichnungen mit der Z
der zu beurtheilenden Personen ist bei den Auszeichnungen der Cooperateu
nicht möglich, weil diesen eigentlich die Gesammtheit der Arbeiter, Techni
und Gelehrten, welche sich mit Landwirthschaft oder gewissen Industriezw
gen beschäftigen, also der bei weitem größte Theil der Menschheit angehö
Aus Deutschland waren verhältnißmäßig wenig Anträge auf Arbeiter-Au
zeichnungen eingegangen.

Wenn man von der Zahl der Arbeiter ganz absieht, so stellen si
auf 25,000 Aussteller 11,000 Auszeichnungen, oder auf 100:44, od
rund auf 5 Aussteller 2 Auszeichnungen heraus. Bei den Preußischen un
vereinsländischen Ausstellern ist das Verhältniß ein weit günstigeres, w
die vorstehende Tabelle ausweist. Es sind auf 5 Aussteller beina
3 Auszeichnungen gefallen, wie die voraufgeführten Namen ergeben; au
im Verhältniß mehr große Preise zuertheilt.

Was die Orden betrifft, so wurden deren vom Kaiser an Aussteller
Cooperateurs, Preisrichter und Ausstellungs-Kommissarien verliehen. Di
Orden der Aussteller und Cooperateurs und derjenigen Preisrichter un

Kommissarien, welche zugleich Aussteller oder Cooperateurs einzelner Industrieklassen sind, können zu den zuerkannten Auszeichnungen in so fern gezählt werden, als sie auf den Vorschlag der Gruppen-Jury's von der Kaiserlichen Regierung verliehen wurden. Die auf Kunst und Industrie bezüglichen Verdienste der Dekorirten aus dem zollvereinten und nördlichen Deutschland, welche auch im Moniteur mitgenannt wurden, nennt nachstehende Liste:

Verzeichniß

der an vereinsländische Aussteller und Cooperateurs in Paris verliehenen Orden:

Laufende №	Name und Wohnort.	Gegenstand.	Jury-Klasse.
	A. Offizierkreuze der Ehrenlegion.		
1.	v. Dechen zu Bonn, Berghauptmann und Direktor des Rheinischen Ober-Bergamts. — Präsident der Klassen-Jury.	Große Leistungen für die Wissenschaft und für die Industrie.	I. u. XV.
2.	Hartwich zu Berlin, Geheimer Ober-Baurath. — Präsident d. Klassen-Jury.	Verdienstvolle Ingenieur-Arbeiten im Eisenbahnwesen.	V.
3.	Diergardt zu Viersen, Geheimer Kommerzienrath, Seidenfabrikant. — Vize-Präsident der Klassen-Jury.	Verdienst um die Industrie und um die arbeitenden Klassen.	XXI.
4.	Waagen zu Berlin, Gallerie-Direktor. — Preisrichter.	Verdienst um die Kunststudien.	XXVIII.
5.	Rauch zu Berlin, Professor. — Aussteller.	Friedrichs-Denkmal in Berlin. Große Leistungen in der Skulptur.	XXIX.
	B. Ritterkreuze der Ehrenlegion.		
6.	Thaer zu Moeglin, Landes-Oekonomie-Rath, Direktor der landwirthschaftlichen Akademie. — Aussteller.	Verdienst um die Landwirthschaft, Schafveredelung.	III.
7.	Villeroy zu Rittershof in Rheinbayern, Collaborateur.	Verdienst um den Ackerbau, Verfasser sehr geachteter Werke.	III.
8.	Dove, Universitäts-Professor zu Berlin. — Preisrichter.	Ausgezeichnete Werke über Physik.	VIII.
9.	Magnus zu Berlin, Universitäts-Professor. — Preisrichter.	Berühmte chemische Arbeiten.	IX.
10.	Trommsdorf zu Erfurt. — Aussteller.	Fabrikation chemischer (u. officineller) Produkte in großem Maßstab.	X.
11.	Mayer zu Mainz, Lederfabrikant. — Aussteller.	Langjährige Leistungen für die Lederfabrikation.	X.
12.	Alfred Krupp zu Essen. — Aussteller.	Gußstahlfabrikation.	XV.
13.	Mayer zu Bochum, Direktor des Bergwerks- und Hüttenvereins. — Aussteller.	Wichtige Erfindungen für Verarbeitung des Stahls.	XVI.
14.	Brandes zu Ilsenburg, Hütten-Direktor. — Collaborateur.	Für die Direktion der Gießerei des Grafen v. Stollberg-Wernigerode.	XVI.
15.	Ferdinand Höer zu Friedrich-Wilhelmshütte bei Mülheim, Schmelzmeister.	Für seine guten und verständigen Dienste.	XVI.

Laufende №	Name und Wohnort.	Gegenstand.	Kl
16.	Georg Hossauer zu Berlin, Hofgoldschmied. — Preisrichter.	Interessante Arbeiten über die Galvanoplastik der edlen Metalle.	XV
17.	Leopold Schöller zu Düren, Tuchfabrikant. — Aussteller.	Großartige Manufaktur.	X
18.	Henry Nellessen zu Aachen, Tuchfabrikant. — Aussteller.	Verdienst um die Industrie.	X
19.	Carl, Geheimer Kommerzienrath zu Berlin. — Preisrichter.	Verdienst um die Industrie.	X
20.	Gustav Mevissen zu Köln, Präsident der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft. — Vize-Präsident der Klassen-Jury.	Verdienste um die Jury und um die Industrie.	XX
21.	Germann zu Stuttgart, Leinenwaaren-Fabrikant. — Preisrichter.	Verdienst um die Industrie.	XX
22.	Kaulbach zu Berlin und München, Direktor. — Aussteller.	Kartons zu den Wandgemälden im Neuen Museum zu Berlin.	XXV
23.	Hildebrand zu Berlin, Maler. — Aussteller.	Landschaften.	XXV
.	Rietschel zu Dresden. — Aussteller.	Sculpturwerke.	XXI
.	Zanth zu Stuttgart, Hofbaumeister. Aussteller.	Zeichnungen u. Pläne zur Wilhelma.	XX
	Stein zu Aachen, Regierungs-Baurath. — Ausstellungs-Kommissar.	Architektonische Verdienste, Bethanien in Berlin, Dombau zu Aachen.	XX
	Schleicher zu Schönthal bei Aachen, Nadel-Fabrikant. — Aussteller.	Für seine große Fabrikation wohlfeiler Nadeln.	XXX

Darunter 21 Preußen, 2 Bayern, 1 Sachse, 2 Württemberger und 1 Hesse.

Werfen wir noch einen Rückblick auf die anderen mit den großen Ehr sen gekrönten Aussteller, auf die Männer, welche die Deutsche Ku den Deutschen Gewerbfleiß in so würdiger Weise vertraten, welche ltung alten Ruhmes und zur Erringung neuer Siegeszeichen für un rland keine Anstrengungen und Opfer gescheut und sich den Dank ih sleute in so hervorragender Weise erworben haben.

Zunächst in der ersten Gruppe, im Berg- und Landbau, erhielt -Medaillen: Der Bergwerks- und Hütten-Verein zu Hörde, jetzt d e Roheisen-Produzent Deutschlands; die Gesellschaft des Altenbergs und Angleur, welche die stärkste Zink-Produktion der Welt hat; de liche Ober-Bergamt zu Bonn; die Bergwerks- und Forst-Verwaltur usthal; die Verwaltung des landwirthschaftlichen Gartens zu Karl — Sodann in der Gruppe des Maschinenbaues: August Borsig, u er Lokomotivenbauer, dessen Wohnort überall nicht mehr genannt z braucht; der Spritzen-Fabrikant Metz in Heidelberg — sein Sieg wa dentешte: beim Probespritzen stieg sein kräftiger Strahl noch haushoc lle anderen empor und überraschte ein fernstehendes Publikum mi erfrischenden Benetzung zum großen Jubel der anwesenden Deut

schen. — In der Gruppe der Chemikalien, Leder- und Zucker-Fabrikation: Chemische Produkten-Fabrik zu Schönebeck; Mayer, Michel und Deninger in Mainz; Gesellschaft für Rübenzucker-Industrie in Berlin. — In der Gruppe der Waffen und Marine-Bedürfnisse: die Industrie der blanken Waffen und Stahlwaaren von Solingen, als die erste der Welt auch in Paris sowohl wegen der Unübertrefflichkeit (Klasse XIII.), als wegen der Wohlfeilheit ihrer Erzeugnisse (Klasse XXXI.) durch Ehren-Preise anerkannt; die Waffen-Fabrikanten A. und E. Höller in Solingen; der Waffen-Fabrikant P. Lüneschloß in Solingen, Aussteller der berühmten Scheere mit verziertem Griffe, wo der Französische Adler und der Britische Leopard den Halbmond schneidend in die Mitte nehmen. — In der Gruppe der Metall-Waaren, Porzellane und Gläser: Der Gußstahl-Fabrikant Friedrich Krupp in Essen, primus omnium für Stempel- und Bandagen-Stahl; die Gesellschaft für Gußstahl-Fabrikation zu Bochum, Ausstellerin prachtvoller, nach neu-erfundenem Verfahren fabrizirter Stahlglocken; der Stahlwaaren-Fabrikant E. E. Henkels in Berlin; der Feilen-Fabrikant Mannesmann in Remscheid; der Sensen-Fabrikant Haueisen in Stuttgart; die Preußische Rhein-Provinz für das Ihren Königl. Hoheiten dem Prinzen und der Prinzessin von Preußen dargebrachte Künstler-Album; die Silberwaaren-Fabrikanten Vollgold und Sohn zu Berlin; die Königliche Porzellan-Manufaktur zu Berlin; der Krystall-Fabrikant Steigerwald in Zwiesel. — In der Gruppe der Spinnerei und Weberei: Die Baumwoll-Fabrikanten Gebrüder Croon in Gladbach; die Tuch-Fabrikanten Bischof in Aachen, Leopold Schöller in Düren und Johanny Abhoe in Hückeswagen; die Seiden-Fabrikanten Ch. Andreä in Mülheim a. Rh. und Scheibler und Comp. in Crefeld; die Leinen-Fabrikanten Kramsta und Sohn zu Freiburg, Aussteller der besten Leinen-Maschinengarne. — Endlich in der Gruppe artistischer Werke und Dekorationen, so weit sie der Industrie-Ausstellung angehörten: Das Ministerium für Handel in Berlin, die Dombauhütte zu Köln und der Konstrukteur musikalischer Instrumente Th. Böhm in München.

Im Ganzen wurden weit über die Hälfte der Deutschen Aussteller prämiirt, so daß, wenn auch in einzelnen Fällen die Ungunst der Umstände unangenehme Mißgriffe herbeiführte, doch gesagt werden kann: unser Gewerbfleiß hat in Paris eine sehr erfreuliche Anerkennung gefunden. Das Wachsen unserer Eisen-, Blei- und Kohlen-Erzeugung, die Ueberlegenheit unserer Stahl-, Zink- und Woll-Produktion, unserer Waffen- und Messerschmiede-Waaren, unserer Leder, Tuche, Wollsammte, Papiere, Zucker, Tabacke und so mancher anderer Artikel trat sogar noch stärker hervor, wie die Jury-Urtheile es erkennen lassen. Wir dürfen dreist sagen: in all diesen wichtigen Zweigen ist unsere Industrie den Anforderungen der Zeit vollkommen parallel und den Mitbewerbern vorangeschritten; dem redlichen Fleiße der Führer dieser Gewerbzweige, den Anstrengungen ihres Geistes, ihrer Kapitalien und der Tüchtigkeit unserer Arbeiter ist der oft entbehrte

orden. Mögen auch unsere Gewerbs-Anstalten
ung der Britischen und Französischen, unser hei-
cht die volle Zahlungsfähigkeit dieser Nachbar-
aben sie doch der staunenden Welt großartige,
ngen gezeigt.

r Prämiirung der Deutschen Kunstwerke, so
lter in der Kunst viel tiefer, als bei der
nn deshalb von einem überwiegend aus
ie gerechte Würdigung der wahren Auf-
gen Darstellung historischer Handlungen
und Gestalten kaum erwartet werden.
zwei unserer großen Meister, Cornelius
; Kaulbach, And. Achenbach, Knaus,
tten mit Ehren-Preisen geschmückt zu
ern ein fröhliches Glückauf zurufen
männer, haben die Deutsche Kunst
vertreten; möge ihnen im vollen
igen der wohlverdiente Lohn in

das an sich schon lästige Amt
en auf sich genommen und zu
sen durch ihre Anstrengungen
Etablissements, welche als
n Wettstreit mit tüchtigen
auch in der Heimath an
So haben Seine Ma-
erzien-Räthen Diergardt
-Orden 2. Klasse mit
erlin, dem Maschinen-
Konsul Schmitz zu
den Rothen Adler-
ller zu Düren den
tuten Gustav Me-
uchet zu Aachen,
ektions-Mitglied
hen geruhet.

e, wie dieselbe
ht in unseren
g von Sach-
mit Rück-
ren Deut-
n hervor-

§. 275.

Industrieller Charakter der Haupt-Nationen.

Auch auf dieser Welt-Ausstellung standen Frankreich, das Britische Reich und Deutschland als die wichtigsten Produktions-Gebiete da.

Frankreich erschien besonders tonangebend in der Geschmacksrichtung, den Mustern, Moden und in den hierauf bezüglichen Industrien.

Mit Recht wurden die Leistungen der Kaiserlichen Manufakturen von Sèvres, Beauvais und der Gobelins, die Bronzen, Shawls, Blumen- und Putzwaaren, so wie die Musterzeichnungen von Paris, die Seidenwaaren von Lyon, die Bandwaaren von St. Etienne, die klaren Stoffe von Barrèges und Tarare als Glanzpartien der Ausstellung anerkannt und mit den höchsten Preisen belohnt.

Ueber die frühe glänzende Entwickelung des Französischen Geschmacks haben wir schon oben (§§. 144 und 214) gesprochen: Die prachtvollen, allgemein zugänglichen Kunstsammlungen, die zahlreichen wohlfeilen Bildungs-Anstalten, das verhältnißmäßig billige und bequeme Leben in Paris, die dadurch herbeigeführte rasche Entwickelung von Talenten für jeden Bildungszweig, dann die Leichtigkeit, sich bekannt zu machen und für wirklich gute Kompositionen Verwendung oder Käufer zu finden, der veränderliche genußsüchtige Sinn des Volks und die Vorliebe für neue Moden — alle diese Ursachen tragen dazu bei, Frankreich diese Ueberlegenheit in der Entwickelung des Geschmacks und der Moden zu sichern. Frankreich ist auch in der Industrie das Land der Bewegung, das Volk der Neuerungen, der Gährung und des Fortschritts in Europa, welches, wenn auch mitunter den Nachbarn unbequem, doch zur Erhaltung der Gesundheit und Frische in unserem Abendlande für die ganze Welt wesentlich ist. Im Fache der Muster, der Formen, des gefälligen und eleganten Ausdrucks müssen alle Völker von ihm lernen. In diesem Fache war denn auch die Ausstellung besonders ausgezeichnet. Der Anblick des Panorama und seiner Umgebungen, wo die Gobelins, Beauvais-Tapisserien, Sèvres-Porzellane, Kron-Juwelen und Kunstmöbel aufgestellt waren, die Bronzen im Mittelschiff, die Seiden- und Juwelierwaaren auf den Gallerien machten ein glänzendes, ungemein geschmackvolles und elegantes Ganze. Auch der Reichthum, die gewaltigen Hülfsquellen Frankreichs, wie seines neuen Tochterlandes Algegien, traten herrlich hervor; man sagte sich, daß doch eine gewaltige Kraft und Tüchtigkeit in dem Volke wohnen müsse, welches nach so viel inneren Kämpfen und Zerstörungen ein solches Schauspiel geben könne.

Die Britische Ausstellung hatte ihre Hauptstärke nach einer anderen Seite hin. Zuvörderst war ihr Maschinenbau, wenn auch nicht so umfang-

deren Völker dem Britischen Vorgange schnell gefolgt sind, so ist doch für die Arbeits- und Fabrikations-Maschinen England noch immer die hohe Schule. Manchester, Birmingham, Oldham und für das Seewesen London und Liverpool sichern der Menschheit, mehr wie die Werkstätten irgend eines anderen Volkes, die Herrschaft über die Erde, die Benutzung der natürlichen Stoffe und Kräfte zu den menschlichen Bedürfnissen und Zwecken. Nach und nach dringt die Maschinenkraft, die Ersparung der Einzelarbeit durch Massenproduktion in manche bis dahin ihr ferngeglaubte Gewerbszweige ein, und es sind vorzugsweise die Briten, welche diesen Umbildungs-Prozeß leiten. Die gewaltigen Bedürfnisse ihres weltumspannenden Handels, die steigenden Arbeitslöhne, das Streben, sich von der Willkür und Ungeschicklichkeit der Zwischenhand zu befreien, der angeborene Scharfsinn und Unternehmungsgeist — alle diese Umstände wirken zu dem merkwürdigen Fortschreiten Englands im Maschinen- und Schiffsbau, in der Kohlen- und Eisen-Produktion, in der Baumwoll-, Leinen-, Metall- und Irdenwaaren-Fabrikation zusammen und stellen das Britische Reich als das reichste, volkswirthschaftlich und kommerziell mächtigste der Welt dar.

Und so erschien es auch auf der Ausstellung; da ist der Gewerbestand wahrhaft zur Mündigkeit gelangt. Die Aussteller sorgten, der vom Parlament votirten Zuschüsse ungeachtet, selbst für ihre Interessen; der Britische Kommissar hatte seinerseits keine Aufseher, keine Mechaniker, Putzer und Wächter zu halten. Selbst von der krankhaften Jagd der Französischen und anderen Industriellen nach hohen Medaillen war bei den Briten wenig zu spüren; sie glaubten großentheils die Jury ganz entbehren zu können. Der Handel und der Handelsruf geht seine eigenen Wege, sagten sie, und nahmen so auch in der Selbstständigkeit, im Bewußtsein ihrer Kraft die ehrenwertheste Stelle ein.

Wir kommen zu unseren Deutschen Landsleuten. Die Zersplitterung Deutschlands trat noch greller als auf der Londoner Ausstellung hervor. Nur im Annexe, bei der Maschinen- und Produkten-Ausstellung, war es den Bemühungen der Kommissarien gelungen, dem Zollverein einen gemeinsamen Ausdruck zu verschaffen und dessen Erzeugnisse planmäßig gemeinsam zu ordnen. Bei aller Achtung vor der selbstständigen Entwickelung der Stämme und Staaten, welche unserem Vaterlande eigenthümlich ist, mußte man sich sagen, daß die Genossen desselben Landes, desselben Volkes, desselben Produktions- und Handelsgebiets eine festere Einheit bilden sollten.

In der Industrie zeigten die Deutschen zunächst eine Ueberlegenheit in der Stahlproduktion und in den Stahl- und Eisenwaaren — in so fern eine der wichtigsten Waarenklassen, weil die meisten kleineren Gewerbe wieder in ihren Verrichtungen von Messern, Scheeren, Nadeln und Handwerksgeräth abhängen. Die Stahlproduktion, durch die Gaben der Natur seit

alter Zeit bei uns heimisch, hat durch die Fortschritte unserer Zeit, bei welcher die Namen Krupp und Mayer in erster Linie stehen, eine neue Stufe erstiegen. Die blanken Waffen, Stahl- und Eisenwaaren, wie alle, bei denen tüchtige Handarbeit, Fleiß und Bescheidenheit die Bedingungen des Gelingens sind, werden vom Nieder-Rhein, Schlesien, Württemberg, Thüringen in zunehmender Vollkommenheit und Preiswürdigkeit geliefert. Solingen und Remscheid sind jetzt, neben Sheffield, die ersten Plätze der Welt für alle gute Mittelwaare dieses Zweiges, Berlin der erste Platz für Lokomotivenbau geworden.

Hiermit zusammenhängend, trat der gewaltige Aufschwung des Deutschen Bergbaues und Hüttenwesens, insbesondere der Kohlen-, Eisen-, Zink- und Blei-Produktion, in überraschender Weise vor Augen. Wenn Schlesien und der Rhein schon früher in Zink die erste Stelle einnahmen, so ist gegenwärtig auch in den Kohlen und im Eisen neben Großbritannien, und im Blei neben England und Spanien die zweite Stelle erreicht, und bei gleichen Fortschritten scheint der Reichthum unserer Lagerstätten, die Intelligenz unserer Bergbau-Verständigen und die Tüchtigkeit unserer Knappschaften auch hier Deutschland an die Spitze bringen zu müssen.

Nicht minder befriedigend stellt sich unsere Woll-Produktion und Tuch-Manufaktur dar. Wenn die Jury den unerreichten Veredlungsgrad der Schlesischen und Sächsischen Wolle, welche durch die Fließe von Liptin, Chrzelitz, Langenöls und andere deutlich genug dargelegt war, nicht durch höhere Preiszusprechung anerkennen wollte, so war doch die Anerkennung derselben durch die Wollwaaren-Fabrikanten, so wie auch die Bewunderung für die Leistungen unserer Tuch-Fabrikanten, welche jetzt sowohl die Amerikanischen als die Orientalischen Märkte beherrschen, eine um so allgemeinere. Und nicht blos auf die seit alter Zeit in unserem Vaterlande heimische Tuch-Manufaktur beschränkt sich diese Ueberlegenheit; sie dehnt sich auf die Mäntel- und Hosenstoffe, auf Wollsammte und eine Menge verwandter Stoffe, selbst auf Baumwollbiber, Beaverteens und ähnliche für den großen Konsum der arbeitenden Klassen bestimmte Baumwollwaaren aus.

Auch in der Seiden- und Leinenwaaren-Industrie zeigte Deutschland wichtige, seit dem letzten Lustrum gemachte Fortschritte. Wenn wir in diesen wichtigen Zweigen bis vor Kurzem noch bei vorurtheilsfreier Betrachtung uns als zurückstehend anerkennen mußten, so hat die Einsicht unseres Gewerbstandes, durch aufmerksame Regierungen und hinreichende Kapitalien unterstützt, die richtigen Wege zum Besseren zu finden und zu bahnen gewußt. Hier müssen namentlich die Bestrebungen und Leistungen der Sächsischen, Württembergischen, Westfälischen und Schlesischen Leinen-Manufaktur als jeder Aufmunterung würdig anerkannt werden.

Auch die Leder- und Portefeuille-Arbeiten, Posamentier-Arbeiten

Daß diese Leistungen auch unter den Franzosen Anerkennung fanden, beweist nachstehende briefliche Aeußerung eines ihrer ersten National-Oekonomen, des Staatsraths Michel Chevalier, Präsident der XXXI. Klassen-Jury, welche er aus Veranlassung der Ausstellung nach Berlin gelangen ließ:

„Je professe une admiration particulière pour la nation Prussienne, qui est si haut placée dans le monde par ses lumières, et dont l'industrie avancée fournit une preuve entre mille du soin et du succès avec lesquels elle cultive la belle et vaste intelligence, que Dieu lui a départie."

Wenn wir hinter den Franzosen im industriellen Dessinateurwesen zurückstanden, so zeigten die Deutschen Kunstwerke durch ihre reichen Ideen, ihren eigenthümlichen Charakter, ihre edle und reine Genialität, daß es bei uns wenigstens nicht an der schöpferischen Kraft zu neuen Gestaltungen fehlt.

Was wir hier von dem Charakter der Deutschen Ausstellung gesagt haben, findet in vielen Stücken auf das Oesterreichische Departement Anwendung, welches ohne Unterscheidung der Deutschen, Italienischen, Slavischen und Ungarischen Kronlande ein kompaktes großartiges Ganze bildete und mit Recht der Siege und der Ehren viele erntete. Es war insbesondere die Woll- und Seiden-Produktion, die Tuch-Manufaktur, die Stahlwaaren, die typographischen und Portefeuille-Arbeiten, worin Oesterreich großes Lob und große Preise davontrug.

Neben diesen Großmächten der Europäischen Produktion nahmen Belgien und die Schweiz die nächsten Plätze ein. Beide durch ihre Lage in der Mitte Europa's, zwischen dessen reichsten Konsumtions-Ländern begünstigt, haben durch ihre traditionelle Neutralität für die Entwickelung in den Künsten und Arbeiten des Friedens offenbar große Vortheile gehabt. Während ihre größeren Nachbarn einen guten Theil ihrer Kräfte und Kapitalien in Kriegführungen oder Kriegsrüstungen verwenden mußten, fand in diesen altindustriellen Ländern der Unternehmungsgeist unerschöpfliche Mittel und zahlreiche Hände zu neuer Ausbreitung der Produktion und des Erwerbs.

In Belgien gründete der von England herübergewanderte Associationsgeist, von einer thätigen Regierung eifrigst gefördert, gewaltige Gesellschaften für Bergbau und Hüttenwesen, für Maschinen-, Glas-, Thonwaaren-Fabriken, für Spinnereien und Handels-Unternehmungen. Dabei fand seine Industrie von allen Seiten, namentlich bei den Franzosen, eine besondere Vorliebe. Belgien trug verhältnißmäßig die meisten und höchsten Preise davon.

Die Schweiz nahm in mehreren sehr wichtigen Industrien, namentlich in den Uhren und in den Weißwaaren, unbedingt die erste Stelle, in an-

sehr bedeutende Stelle ein.

Wir müssen, so interessante Punkte eine speziellere Uebersicht der übrigen Produktions-Gebiete auch darbieten möchte, hinsichtlich ihrer auf die obige Darstellung der einzelnen Industrie-Klassen verweisen, und erwähnen nur noch, daß auch der **Orient** durch prachtvolle, von unendlich schwieriger Händearbeit zeugende Erzeugnisse aus dem Britischen und Niederländischen Indien, dem ottomanischen Reiche, Tunis und Egypten, seine alte Virtuosität in Shawls, Gazen, Teppichen, Elfenbein und Leder-Arbeiten — hauptsächlich Werke des Luxus und übermäßiger Pracht für die Wenigen auf den Höhen jener Menschenpyramiden stehenden —; **Amerika** durch seine Baumwollen, Taback, Getraidearten, Hölzer, edlen Metalle, aber auch durch seine interessanten Gummi-Arbeiten, Buchdrucksachen und andere Proben seines gewaltigen Unternehmungsgeistes; endlich auch **Australien** neben seiner enorm wachsenden Wollproduktion nun auch durch seine gewaltigen Goldmassen und seine edlen Weine die Aufmerksamkeit auf sich zogen.

§. 276.

Gesammt-Ergebnisse für Gewerbe, Handel und Verkehr.

Versuchen wir, aus dem großen Schauspiel einige Haupterscheinungen von allgemeinerer Bedeutung uns zu vergegenwärtigen.

Als eine solche trat zunächst das Fortschreiten in der **wohlfeilen Fabrikation der Massen-Bedürfnisse**, aber auch der erstaunliche **Unterschied zwischen den Fabrik-Preisen und den Preisen des Detail-Verkaufs** hervor. Die erleichterten Beziehungen der Rohstoffe, Halbfabrikate und Materialien unmittelbar von den Ursprungsstätten, die Massen-Produktion durch Maschinen-Arbeit, die Vertheilung des Unternehmer-Gewinns auf sehr ausgedehnte Waarenmassen, die Vereinigung aller Verarbeitungs-Prozesse und des Engros-Debits in einzelnen geschlossenen Etablissements, haben es herbeigeführt, daß in immer ausgedehnterem Maße künstliche, früher kaum zu habende Waaren zu Preisen hergestellt werden, welche nur wenig über denen der verwendeten Rohstoffe stehen. Von diesen unmerklich vor sich gegangenen Veränderungen der Erzeugung haben aber die Konsumenten häufig keine Kenntniß, oder wissen wenigstens die Bezugsquellen nicht, und die Zwischenhand, der Kaufmann und besonders der Detail-Händler haben ein hohes Interesse, dies nicht bekannt werden zu lassen, so daß beim Detail-Verkauf die alten Preise sich mitunter wenig verändert haben und diese zuweilen um das Hundertfache höher stehen, als die Fabrik-Preise. Die Industrie-Ausstellungen haben nun den großen Nutzen, eine sichere Kunde der Fabrik-Preise — Produktions-Kosten und Unternehmer-Gewinn — zu geben. Es befanden sich

dert zu 11 Cent.; Stecknadeln, das Kilogramm zu 6 Fr., also das Deutsche Zollpfund zu 3 Fr.; Scheeren (von Höller in Solingen), das Dutzend zu 90 Cent., also das Stück zu 8 Cent.; während man beim Detail-Verkauf in Paris weit über das Zehnfache dieser Preise zahlt. Diese erstaunlichen Preisdifferenzen zeigen sich in großen Städten bei den meisten Artikeln. Sie sind auch in so fern nicht ganz unbegründet, als der Detaillist die hohen Preise seiner Lokalität, Beleuchtung, Arbeit und Bedienung nicht gleichmäßig in Prozentsätzen auf alle Artikel schlägt, sondern bei den wohlfeileren, welche ihm gleiche Arbeit, wie die theueren machen, einen verhältnißmäßig viel höheren Zuschlag macht. Bei so großen Preisdifferenzen springt der Vortheil Derjenigen, welche ihren Bedarf zu den Engros-Preisen sich verschaffen können, sogleich in die Augen, und es erscheinen für die kleineren Konsumenten und für Armenpflege diejenigen Versorgungs-Anstalten vollkommen zeitgemäß und motivirt, welche ihren Pflegschaften den Bedarf zu den Engros-Preisen zu besorgen bemüht sind. Auch scheint sich eine weitere Entwickelung der Detail-Geschäfte als wünschenswerth und fast als nothwendig zu ergeben, wodurch es den unvermögenden Klassen ermöglicht wird, sich die Bedürfnisse des täglichen Lebens ohne allzu große Vertheuerung der Zwischenhand zu verschaffen. Da auf der Pariser Ausstellung jenes Mißverhältniß besonders frappant vor Augen trat, so wurde schon damals auf Anregung des Redakteurs der Patrie, Herrn Delamarre, eine solche Unternehmung unter dem Namen „Docks à bon marché" ins Leben gerufen, welche in einem geeigneten Stadttheil Detail-Verkaufsstätten für alle solche Artikel, unmittelbar von den wohlfeilsten Produktionsstätten bezogen, mit einem mäßigen festgesetzten Zuschlag zu den Engros-Preisen, feilhalten sollte. In Deutschland beruhen die sich verbreitenden Egestorffschen Küchen und die Berliner Winterversorgungs-Vereine auf gleichem Prinzip.

Wir wünschen solchen philantropischen Unternehmungen den besten Fortgang und halten es für eine segensreiche Folge der Ausstellungen, wenn sie durch zuverlässige Kundgebungen der Fabrik-Preise die Vortheile der wohlfeilen Massen-Produktion unmittelbar den Konsumenten zugänglich machen.

Als eine andere interessante Erscheinung glauben wir hervorheben zu können, wie die Schätze der Natur und die Entwickelung der Civilisation in jedem Produktions-Gebiet eine gewisse Virtuosität für besondere Waarengattungen hervorgerufen haben. Daß der Süden die besten und billigsten Südfrüchte und Gewürze, der Norden die besten Pelzwaaren, Australien und Kalifornien das beste Gold, Großbritannien das Zinn, Preußen und Belgien das Zink liefern, ist so unmittelbar an den Boden gebunden, daß schon dadurch die Konkurrenz anderer Völker in diesen Ar-

Völker lassen gleiche Spezialitäten für die Erzeugnisse der Landwirthschaft, der Gewerbe und Künste hervortreten, welche fast eben so dauernd und erst mit großen Anstrengungen und nach einer Reihe von Jahren für andere erreichbar sind. Es wird lange dauern, bis die Schlesische Wollproduktion, die Litthauische Pferdezucht, die Lombardische Seidenzucht, die Pyrenäische Korkproduktion, die Avignoner Krapp- und Kardenkultur, die Magdeburger und Hennegauer Zuckerrüben von anderen, wenn auch von der Natur mit denselben Produktions-Bedingungen ausgestatteten Ländern erreicht werden. Es ist eben so schwer, und vielleicht noch schwerer, die Lyoner Seiden-Manufaktur, die Aachener Tuch-Manufaktur, die Solinger Stahlwaaren-Fabrikation, die Schweizer Uhren-Fabrikation, selbst in Gegenden, welche an unbeschäftigten Händen Ueberfluß haben, heimisch zu machen. Es ist selbst nicht einmal wünschenswerth — wenigstens vom Gesichtspunkte der Fabrikation — daß die Fabrikationsstätten derselben Artikel sich allzu sehr vervielfachen; vielmehr gestatten die außerordentlichen Transport-Erleichterungen unserer Zeit, von demselben Ursprungsorte einen sehr weiten Markt zu versorgen. Und da springt es nun in die Augen, wie nothwendig die Freiheit des Handels, wie unzulässig das Prohibitiv-System oder die Erhebung allzu hoher Schutzzölle ist. Unsere Zeit muß dahin streben, eine weite Vertheilung, einen möglichst freien Absatz der landwirthschaftlichen und Gewerbs-Erzeugnisse zu gewinnen, damit jeder Konsument, so weit seine Mittel reichen, volles Genügé habe. Nicht, daß die Zölle aufhören könnten: der Staat kann und muß einen angemessenen Theil seines steigenden Bedarfs durch Eingangszölle erheben, und wenn es sein Gebiet ohne andere Nachtheile gestattet, so werden auch Durchgangszölle nicht zu verwerfen sein. Aber wenn man die vorzüglichen Erzeugnisse, welche jedes Volk in gewissen Zweigen hervorbringt, vor Augen hat, so muß man fordern, daß deren Absatz bei den übrigen Völkern verboten zu sein aufhöre. In der That war die Mißbilligung der zahlreichen im Französischen Tarif noch aufrecht erhaltenen Prohibitionen so allgemein und die Zahl ihrer Vertheidiger unter den betheiligten Fabrikanten so klein und so kleinlaut, daß eine Bewegung der Französischen und der übrigen noch an den Prohibitivzöllen festhaltenden Gesetzgebungen in dieser Richtung besonders dann erwartet werden darf, wenn die Universal-Ausstellungen noch weiteren Fortgang gewinnen. Es gelang selbst schon in Folge dieser Ausstellung, günstige Aenderungen des Französischen Tarifs zu erzielen. Beispielsweise wurden in Deutschland fabrizirte Portefeuille- und Daguerreotyp-Rahmen und Verzierungen von gold- und silberplattirtem Kupfer, welchen man bis dahin als Bronzewaaren den Eingang versagt hatte, in besserer Anwendung des Tarifs als -Platten, Rahmen und Ornamente- in halbfertigem Zustande eingelassen. Auf die Veränderungen in der Tarifirung der Wolle haben wir schon oben (S. 511) aufmerksam gemacht.

Als ein weiteres Ergebniß der Ausstellung kann das Streben nach **Uebereinstimmung der Gewichte, Maaße und Münzen** angesehen werden. Bei der Vergleichung der ausgestellten Waaren, Prüfung und Klassifikation ihrer Preiswürdigkeit war es unerläßlich, dieselben auf ein gemeinsames Maß, die Preise auf einen gemeinsamen Münzfuß zurückzuführen, was bei der außerordentlichen Verschiedenartigkeit und Inkongruenz der in den verschiedenen Ländern geltenden Gewichte, Maaße und Münzen fast unüberwindliche Schwierigkeiten darbot. Dieselben Schwierigkeiten sind beim Welthandel, beim Austausch unter den verschiedenen Völkern zu überwinden. Jede Annäherung im Gewichts-, Maaß- und Münz-System, jede vertragsmäßige Festsetzung eines festen Uebertragungsfußes ist ein Schritt mehr zur Annäherung der Völker.

Der schon erwähnte Staatsrath Michel Chevalier entwarf die nachfolgende Erklärung, welche von der Mehrzahl der fremden Regierungs-Kommissarien und Preisrichter, so wie von einer Menge von Ausstellern und Ausstellungsfreunden aus den verschiedensten Ländern am 3. August und den folgenden Tagen unterzeichnet wurde:

»Die Unterzeichneten, Mitglieder der internationalen Jury der Allgemeinen Ausstellung zu Paris, oder Regierungs-Kommissarien bei dieser Ausstellung, erklären, daß nach ihrer wohlüberdachten Ansicht eins der geeignetsten Mittel zur Beschleunigung der glücklichen Annäherung der Völker durch die Industrie in der Annahme eines gleichmäßigen Systems der Gewichte und Maaße bestehen würde. Dies würde gleichsam eine gemeinsame, auf allen Punkten der Welt gesprochene und verstandene Sprache sein.

»Vom Gesichtspunkte jedes Staates für sich genommen, glauben sie, daß Allen, welche sich als Fabrikanten, Kaufleute, Ingenieure, Angestellte oder Arbeiter mit Industrie beschäftigen, eine kostbare Zeit erspart würde, wenn dies übereinstimmende Gewichts- und Maaß-System auf das Dezimal-System basirt würde, so daß die Theilungen und Multiplikationen aller Einheiten beständig in Dezimal-Zahlen derselben ausgedrückt würden.

»Diese Zeitersparniß würde noch viel größer sein, wenn die verschiedenen für die Längen, Flächen, Körpermaaße, Gewichte und Münzen angenommenen Einheiten von einander sich so unterschieden, wie die Dezimal-Verhältnisse der sie bestimmenden Elemente.

»Sie glauben endlich, daß die in jedem Lande herrschende Gewohnheit, die verschiedenen Einheiten der Gewichte und Maaße durch landüblich gewordene Namen zu bezeichnen, dem nicht entgegenstehe, denn es würden in den meisten Fällen diese alten Namen für die neuen Einheiten angewendet werden können.

»Sie glauben deshalb, inständigst der Fürsorge der Regierungen und aller aufgeklärten Männer, welche die Civilisation lieben und an der

Verhältnisse unter den Elementen der verschiedenen Einheiten gegründeten Gewichts- und Maaß-Systems empfehlen zu müssen.«

Zur weiteren Verfolgung dieses Planes, welcher in Hinsicht des Gewicht-Systems durch die weite Verbreitung des Französischen Kilogramms, des Deutschen Zollpfundes und des metrischen Zentners schon seiner Erfüllung genähert ist, bildete sich ein besonderer internationaler Verein unter dem Vorsitz des Baron von Rothschild. Gewiß ist es zu wünschen und auch wohl zu erwarten, daß bei jeder neuen Gesetzgebung über Gewichts-, Maaß- oder Münz-Systeme der Gesichtspunkt einer größeren Annäherung zu den verkehrreichsten Ländern nicht aus den Augen gelassen werde.

Auch eine lebhaftere Pflege und Verbreitung der Gewerbe- und Handels-Statistik kann zu den wichtigeren Resultaten der Ausstellung gerechnet werden. Gleichzeitig mit der Ausstellung, am 10. bis 18. September, tagte in Paris die zweite Sitzung des statistischen Kongresses, welcher sich zwei Jahre früher in Brüssel gebildet hatte. Der Verwandtschaft der Interessen und der Stellung der Personen entsprechend, nahmen außer den eigentlichen Regierungs-Kommissarien für die Statistik eine Menge der Ausstellungs-Kommissarien und Preisrichter an diesen Sitzungen Theil. Die Sektion für Gewerbs-, Handels- und Verkehrs-Statistik unter dem Vorsitz des Herrn Karl Dupin war besonders zahlreich besucht, und man verständigte sich über die zweckmäßigsten Formen zu derartigen Aufnahmen, sagte sich auch die Beförderung eines mehr übereinstimmenden Verfahrens zu. Die Verhandlungen der Klassen- und Central-Jury's trugen ebenfalls zur Nutzbarmachung statistischer Sammlungen und Verbreitung statistischer Kenntnisse wesentlich bei, und wohl keiner der Betheiligten hat Paris ohne bedeutende Bereicherung seiner Kunde von dem ihn am nächsten interessirenden Gewerbe- oder Handelszweige verlassen. Auf diese Weise lernt die Menschheit sich selbst kennen; je mehr sie sich aber erst kennt, desto mehr schwinden auch Fremdheit, Feindschaft und Haß, welche ihre einzelnen Stämme gegeneinander treiben und ihr Zusammenwirken hindern.

Sehr verständig waren von der Kaiserlichen Kommission zur Benutzung für die Jury-Verhandlungen Ausstellungs-Berichte, Industrie-Karten und eine Menge anderer statistischer Materialien erbeten worden. Besonders von Frankreich, Oesterreich, Belgien und Preußen waren schätzbare, nach den verschiedensten Grundsätzen ausgearbeitete Quellwerke und Zusammenstellungen dieser Art vorgelegt. Wenn auch das Gedränge der Jury-Arbeiten die vollständige Benutzung dieser Materialien verhindert haben mag, so darf doch angenommen werden, daß im Ganzen sich die Zustände der verschiedenen Industrien durch die vereinigten Personen, Erzeugnisse und Nachrichten bis auf einen hohen Grad klarstellten.

mit größter Sorgfalt geheim hielt, um sich die Früchte derselben allein zu sichern, hat jetzt die fortgeschrittene Chemie, Physik und Gewerbskunde die Mittel zur Erreichung gewerblicher Zwecke bis auf einen gewissen Grad allgemein verbreitet. Auf der anderen Seite ist die Aufmerksamkeit der Konkurrenten auf jede Neuerung so gespannt und die Mittel der Erforschung so erleichtert, daß eine dauernde Geheimhaltung unmöglich wird. Man strebt also, und muß streben, bei wirklich neuen Erfindungen und Kompositionen sich durch Patente oder Muster-Registration ein beschränktes Nutzungsrecht bei der Hingebung des Fortschritts an das allgemeine Wissen zu sichern. Es ist deshalb das Bedürfniß ausgesprochen, daß für die in vielen Ländern noch so unentwickelten und widersprechenden Gesetze und Einrichtungen zum Schutze dieser Gattungen des geistigen Eigenthums — in welcher Beziehung auf das oben S. 376 und in unserem Deutschen Bericht über die Londoner Ausstellung Bd. II. S. 499 und Bd. III. S. 697 Gesagte Bezug genommen wird — eine diesen Zwecken entsprechende Fortentwickelung eintrete.

§. 277.

Gesammtergebnisse für Kunst und geistiges Leben.

Möge es nicht als ungehörig betrachtet werden, mit einigen Worten über die Ergebnisse der der Kunst gewidmeten Abtheilung des großen Unternehmens und über seinen ethischen Einfluß diesen Bericht zu schließen.

Der Eindruck, welchen die Deutschen und andere fremde Kunstjurors von den Verhandlungen mitnahmen, war kein ganz befriedigter. Sie glaubten zu bemerken, daß ihre, die Mehrheit bildenden Französischen Arbeitsgenossen den allgemeinen Charakter der Kunstausstellung, die Nothwendigkeit von persönlicher und nationaler Vorliebe dabei abzusehen, mitunter übersähen. Schon in der Eröffnungsrede war ausgesprochen, daß die Französischen Kunstwerke als Waffen Frankreichs für den sich erweiternden Kampf anzusehen seien. Gewiß war es nicht zu billigen, wenn bei einigen Preisrichtern der nationale Standpunkt selbst auf Kosten des Allgemeinen zur Geltung kam. Der hohe Geldwerth der höchsten Preise (5000 Fr.) steigerte auch wohl noch bei Manchen den Wunsch, einem vielleicht bedürftigen Freunde den höheren Preis zugewandt zu sehen.

Wer zweifelt, daß es ein absolut Schönes giebt, daß im Laufe der Zeitalter im Panorama der gebildeten Nationen von bevorzugten Geistern Werke geschaffen werden, welche eine schöne Idee in völliger Harmonie des Gedankens mit der Form und dem Reichthum des Ausdruckes darlegen

Wer möchte bestreiten, daß jeder wahre Künstler in seinem Werke eine solche ureigne Idee, ein in der Mannigfaltigkeit der Züge einheitliches seelenvolles Ganzes darzulegen und dasselbe auch so sprechend hinzustellen bemüht ist, daß jeder Fühlende, welcher Nation und welchem Zeitalter er auch angehöre, diesen harmonischen Gedanken darin erkenne! Dennoch hat es uns geschienen, daß, so hoch die Französische Kunstbildung auch stehen mag, es in der Deutschen Kunst Charaktere, Werke und Darstellungsweisen giebt, für welche unsern Nachbarn ein unbefangener Sinn, eine gerechte Würdigung noch fehlt, und bei denen selbst die Gebildeteren derselben deshalb theilnahmlos oder mißbilligend vorübergingen.

Beide Ursachen wirkten zusammen zu dem für uns Deutsche unbefriedigenden Ergebniß der Juryurtheile. Für Cornelius, diesen Patriarchen unseres Deutschen Kunstlebens; für Rietschel, der sich an altanerkannte, keiner Diskussion mehr unterliegende Motive und Darstellungsweisen hält, sind die verdienten Palmen errungen. Für andere unsere jetzige Gedankenwelt in ihrem Innersten ergreifenden, so unendlich reichen und bei uns auf das Höchste gepriesenen Werke, welche wir Deutsche in gleicher Weise geehrt sehen wollten, wollte dies nicht gelingen.

Wenn von Andern die zunehmende Harmonie der Völker, das Erlöschen des Völkerhasses, das Zurücktreten des National- und Parteistandpunktes hinter dem allgemeinen gepriesen sind, so möchten wir einen solchen Gerechtigkeitssinn nun auch für das Höchste, für das Aufsuchen und Anerkennen des Schönen, wo es sich findet, doch noch weit mehr entwickelt, weit mehr entscheidend wünschen!

Der Prinz sprach über das Ergebniß der Kunstjury: »Bei der schönen Kunst war die Aufgabe des Preisgerichts noch schwieriger und peinlicher. Ich habe mich enthalten, bei ihren Versammlungen zu erscheinen, ich habe nichts gethan, als ihre Zuerkennungen zu bestätigen. Ich habe nur den Wunsch ausgedrückt, daß mir gestattet werden möchte Ew. Majestät die große Ehrenmedaille für Denjenigen unserer Künstler vorzuschlagen, welcher, der ruhmvollen Ueberlieferung der schönsten Jahrhunderte des Alterthums folgend, sein ganzes Leben und sein Talent der Kunstgattung gewidmet hat, welche ich nach meiner persönlichen Ansicht als den ewigen Typus des Schönen betrachte.« Es war darunter der oben genannte Meissonier gemeint, dessen Werke allerdings bei aller sonstigen Achtung wohl kaum ein Deutscher denen von Kaulbach voranstellen würde.

Versuchen wir nun mit derjenigen Unpartheilichkeit und dem allgemeinen Kultur-Interesse, welches dem Deutschen vor Allem geziemt, einige Andeutungen über den Charakter der bei den Hauptvölkern ausgestellten Kunstwerke.

In den Französischen Kunstschöpfungen, welche etwa zwei Drit-

theile der Säle einnehmen mochten, trat ein großer Reichthum der
ein lebendiges Darstellungstalent, eine hohe Virtuosität in Behandlu
Formen und Farben unverkennbar hervor. Die tiefe Aufregung, in
sich dieses Volk nun schon seit siebzig Jahren befindet, die gänzliche
staltung seiner früheren Staats-, Rechts- und Gesellschaftszustände
auch die Kunstbildung nicht unberührt gelassen. Zahlreiche Talente
neue Bahnen einzuschlagen versucht. Man muß bekennen, daß es an
Anstrengung und Tüchtigkeit theils um altüberliefertes Schöne zu er
und in neuen Werken wieder darzustellen, theils um in neuen Forme
Richtungen auch das Berechtigte, das Darstellungswürdige zu fassen,
um die Darstellungskunst selbst unter Benutzung neuentdeckter Stoff
Verfahren zu vervollkommnen, den Franzosen gewiß nicht gefehlt hat.
den auftretenden Meistern waren Vernet, Ingres und Delacroix die gef
sten Namen; letzterer namentlich als Colorist, Ingres als Zeichner, Vern
Realist, beide Aufgaben mit gleicher Meisterschaft lösend. Dabei fande
durch ihre Werke die lebendigsten Interessen der Gegenwart ergriffen;
wohl zu gering ausgedrückt, die hiermit zusammenhängenden Bilde
pikant zu bezeichnen; der große Schlachtenmaler, der Maler der Napol
schen Apotheose, des Dante und Virgil haben es wirklich verstanden,
edelsten Nationalgedanken künstlerisch zu fassen, sie mit Virtuosität
Würde allgemein ansprechend darzustellen. Von denjenigen Meistern, w
althistorische und religiöse Motive mit dem größten Talente verherrli
und vielleicht dem Deutschen Geiste am nächsten stehen, von Paul de la R
und Ary Scheffer, war wohl nicht ohne Einwirkung politischer Richtun
leider Nichts ausgestellt; sie mußten in ihren Ateliers und in den Par
Kunstsammlungen aufgesucht werden.

Neben dieser künstlerischen Begabung muß die staunenerregende A
dehnung der Motive bewundert werden. Während der Brite die ga
Welt zur Anknüpfung von Handelsverbindung zu Austausch und Ab
durchforscht, wendet der Franzose auch den Gestalten, Sitten und Char
teren, den Formen und Monumenten seine Aufmerksamkeit zu, hält sie
raschem Griffel fest und macht sie den künstlerischen Zwecken dienstbar.
Zusammenhang steht dies mit der großartigen Förderung, welche die R
gierung den Kunstzwecken angedeihen läßt. Schon seit den Zeiten Franz
haben die Regierungen Frankreichs die künstlerische Ausbildung, die Grü
dung öffentlicher Monumente, die Bereicherung der Kunst-Sammlungen, d
künstlerische Verherrlichung nationaler Charaktere und Thaten, die Erhaltun
und Hebung der Kunstschöpfung und des Kunstgenusses überhaupt als ei
officium nobile, als eine Staats-Angelegenheit behandelt, großartige Geld
mittel darauf verwendet und wesentlich dazu mitgewirkt, daß Frankreich i
Sachen der Mode und des Geschmackes tonangebend wurde. Unübertroffe
steht in dieser Beziehung König Ludwig Philipp da; die Gründung de
National-Gallerie von Darstellungen der Französischen Geschichte zu Ver

Ausführung gebrachte allgemeine Kunstausstellung. Diese Anstrengungen, Menschenalter hindurch von den verschiedensten Gesichtspunkten aus fortgesetzt, haben ihre Früchte getragen; der Französischen Nation kann nicht bestritten werden, daß sie jetzt unter den kunstsinnigsten, gebildetsten und produktivsten Völkern der Erde eine hervortretende Stelle einnimmt.

Italien, das schöne Land, in welchem schon vor Jahrtausenden große Geister und edle Herzen einen Reichthum von Kunstwerken schufen und vor der staunenden Menschheit aufstellten, welches in seiner mittelalterlichen Blüthe wieder der Ausgangspunkt einer neuen höheren Kunstentwickelung wurde, welches noch jetzt durch seine Monumente, durch den Reichthum, die Werthhaltung und Zugänglichkeit seiner Kunstschätze in gewissem Sinne als das klassische Kunstland gilt — Italien sieht seine hervorragende Stellung in der Kunstschöpfung an Frankreich und Deutschland großen Theils übergeben. Es fehlte nicht an kunstreichen und werthvollen Arbeiten, aber selbst in den schönen Pietro-Duro-Arbeiten von Florenz, welche in der XXIV. Klasse den Ehrenpreis erhielten, wurde mehr die Schönheit der Arbeit, das neue Lebenszeichen einer altberühmten Kunststätte, als neue gelungene Kompositionen bewundert. Unverkennbar war aber auch an den meisten Französischen und Deutschen Meisterwerken, daß ihre Schöpfer an den Quellen italienischer Kunstbildung mitgenährt waren.

Die Deutsche Kunstschöpfung entbehrt derjenigen Einheit in Arbeit und Kampf, welche Frankreich zeigt, sie bildet einen mannigfach gegliederten Organismus, in welchem die Berliner, Münchener und die Rheinische Schule als Hauptcentren durch eigenthümliche Richtungen und Verdienste der dort arbeitenden Künstler, Wien und Dresden besonders durch ihre Museen die Augen der Nation, und man darf wohl schon sagen der Welt, auf sich ziehen, unter sich aber wieder in der lebhaftesten Wechselwirkung stehen. Während Berlin und Köln im Monumentalen, in der Skulptur- und Architektur-Entwickelung jetzt vielleicht den mächtigsten Anstoß gaben, hat München die Geschichtsmalerei gehoben und Düsseldorf durch treffliche, gemüthreiche und naturwahre, mehr für den Privatbesitz geeignete Arbeiten, da gleicher Raum zu großen Arbeiten von historischem Charakter nicht gegeben war, die Deutsche Genre-, Landschafts- und Marinemalerei zu einer neuen Stufe gehoben. Wie es ein unsterbliches Verdienst des Königs Ludwig von Bayern ist, durch die großen Arbeiten, welche er mit verhältnißmäßig geringen Mitteln in München, Regensburg, Speyer ausführte, und selbst in Köln und andern Orten im Deutschen Vaterlande beförderte, durch das reine Kunst-Interesse mit welchem er hoffnungsvolle Talente aus allen Gauen in München vereinigte und in Thätigkeit setzte, die Deutsche Kunst einer neuen Blüthe zugeführt zu

Werfen wir endlich einen Blick auf den Ideenverkehr, so g
wir den Gedankenaustausch unter Künstlern und Geleh
unter technisch-ausgebildeten, thätigen und einflußr
Männern der verschiedenen Völker überhaupt, den weiteren Kre
sönlicher Bekanntschaften und Anregungen zu gemeinsamen Arbeiten,
der allgemeinen Bildung förderlichen Resultaten der Ausstellung zäl
dürfen. Sowohl von Seiten der Fremden als der Franzosen wa
bemüht, gesellige Vereinigungen, als die Mittel zu solcher Bekannt
hervorzurufen und hierfür nutzbar zu machen. An jedem Freitag
versammelte man sich im Ausstellungs-Gebäude in einem besonders
eingerichteten Saale und auch an gemeinschaftlichen Banketten und Pu
hat es nicht gefehlt. Gewiß ist es eine große Schwierigkeit auch fi
gründlich Gebildeten, in fremder Sprache eine eingehende Unterhaltu
führen: da die Franzosen und Engländer bekanntlich höchst selten m
Deutschen Sprache so vertraut sind, wie wir Deutsche mit der Franzö
und Englischen, so mußten wir uns bequemen, in diesen Sprach
sprechen, wobei wir natürlich — ohngeachtet der Komplimente, welch
mitunter über den weiten Horizont der Deutschen Bildung zu hören beka
sehr im Nachtheil waren. Dennoch haben auf einer andern Seite
auch die Deutschen dabei gewonnen. Die Kenntniß und Geläufigkeit
fremden Sprache bringt nächst der Befriedigung der Neugierde und de
selligen Bedürfnisses auch neue Kenntnisse und Ideen; auch sind wi
neswegs der Ansicht, daß Liebe und Treue gegen das Vaterland dal
leiden: vielmehr wird man mit so viel größerer Klarheit die Eigenthün
keiten und Vorzüge desselben zu erkennen bald genug Anlaß finden.

Wie einst die Olympischen Spiele die Künstler Griechenlands
Darlegung ihrer Leistungen und Schöpfungen vor den Augen des V
landes und dessen Stämme zum Wiedersehen und Gedankenaustausch
sammelten, so führen die Ausstellungen unserer Tage die gebildete Welt
eine andere größere Arena, wo die edelsten Kräfte ihre Leistungen z
und mit einander um einen ideellen Preis ringen, welchen nur in e
Instanz die Jury, in letzter und dauernder aber die Würdigung
Publikums, die öffentliche Meinung der Nation und der ganzen gebild
Welt austheilt. So wird, was in den Absichten der Vorsehung liegt, l
durch den Gemeinsinn, bald auch durch Interesse und Leidenschaft der
theiligten, welche nicht müde werden für einen anscheinend sehr fernliegen
Zweck große Opfer zu bringen, des Wiederstrebens derjenigen ungeach
welche das Gute in der Sache verkennen, oder die Anstrengung scheuen,
Ausführung gebracht.

So glauben wir denn auch nach dieser allgemeinen Seite hin l
große Unternehmen als ein gelungenes und für die höhern Zwecke
Menschheit segensreiches bezeichnen und mit dem Wunsche schließen zu könn
daß nun auch uns Deutschen einmal der Vorzug, die Industrien al
Völker bei uns ausgestellt zu sehen, zu Theil werden möge. Augenscheinl

Alphabetisches Verzeichniß

der

Aussteller, Ausstellergruppen, Künstler, Erfinder und anderen Produzenten, welche in dem vorstehenden Berichte genannt und deren Erzeugnisse besprochen worden sind.

Die bei den Namen befindliche Zahl giebt die Seite des Berichts an.

A.

B.

E.

F.

G.

J.

L.

M.

T.

Nachträge und Berichtigungen.

Seite		Zeile		
Seite 28	Zeile	13	von	oben statt D. Seelig muß es heißen: „David Seelig“
„ 79	„	8	„	oben einzurücken: Gesellschaft der Rheinischen Kupfergruben zu Sterneck für Kupfererz, rohes und Cementkupfer: die bronzene Medaille
„ 79	„	19	„	oben statt Verwaltung lies: „Amt“
„ 79	„	23	„	oben hinter Herbers ist zu setzen: „Nickelfabrik“
„ 79	„	8	„	unten statt Hermann Forster lies: „Arnold Foerster“
„ 79	„	2	„	unten hinter Werkmeister ist zu setzen: „der feuerfesten Produkte“
„ 80	„	6	„	oben hinter Heinrichshütte ist zu setzen: „zu Bruch“
„ 80	„	16	„	unten statt Gesellschaft der Gruben lies: „Gewerkschaft“
„ 80	„	7	„	unten statt Suermondt lies: „Surmond“
„ 80	„	3	„	unten: H. Blum wohnt in Ebbinghofen bei Mülheim a. d. Ruhr
„ 81	„	5	„	oben statt Butscheck lies: „Bulscheck“
„ 81	„	7	„	oben statt Freis lies: „Frees“
„ 81	„	8	„	oben: Hülsen wohnt in Ebbinghofen bei Mülheim a. d. Ruhr
„ 120	„	15	„	oben statt Hernemann ist zu setzen: „A. Hernemann“
„ 120	„	15	„	unten einzurücken: Freiherr von Ziegler-Klipphausen zu Schloß Damb schlesien für hochfeine Schlesische Wellfließe: die bronzene Medaille
„ 144	„	10	„	unten statt Schaffer u. Buddenberg ist zu setzen: „Schäffer u. Budenberg
„ 245	„	6	„	unten und
„ 290	„	19	„	unten statt Sellis ist zu setzen: „David Seelig“
„ 260	„	21	„	unten statt Meyer ist zu setzen: „Mayer“
„ 270	„	20	„	unten und
„ 270	„	19	„	oben statt A. F. Carstanjen u. Sohn lies: „A. F. Carstanjen Söhne“
„ 270	„	20	„	unten statt Deaubree lies: „Daubree“
„ 279	„	2	„	oben statt Barthelme lies: „Barthelmes“
„ 280	„	22	„	oben statt S. Curtius ist zu setzen: „Julius Curtius“
„ 280	„	24	„	unten statt Hassenmeyer muß es heißen: „Hassenmajer“
„ 280	„	20	„	unten statt Ed. Jäger muß es heißen: „Carl Jäger“
„ 282	„	9	„	oben statt Münder lies: „Münker“
„ 282	„	18	„	oben einzurücken: J. H. Sarre zu Berlin für Elainseife: die ehrenvolle E
„ 282	„	21	„	oben statt Schöffer lies: „Schäfer“
„ 287	„	19	„	unten und
„ 295	„	12	„	unten statt P. J. Gebrüder Schramm ist zu setzen: „P. J. Schram“
„ 296	„	20	„	unten statt Krell ist zu setzen: „Kröll“
„ 296	„	18	„	unten statt C. W. Klasing ist zu setzen: „Fr. Hartkopf u. Comp.“
„ 308	„	1	„	unten und
„ 316	„	17	„	oben, sowie
„ 339	„	19	„	oben statt S. Heppe u. Sohn muß es heißen: „S. Heppe Söhne“
„ 309	„	3	„	oben statt G. Schmelz u. Comp. ist zu setzen: „W. Schmolz u. Comp.“
„ 316	„	13	„	unten statt Klaude muß es heißen: „Klauke“
„ 329	„	20	„	unten statt Gesellschaft der Marmorbrüche in Elberfeld muß es heißen: für Marmorindustrie im Neanderthale bei Mettmann“
„ 332	„	8	„	unten statt Röhr, Böing u. Comp. muß es heißen: „Böing, Röhr u. Co
338	„	5	„	unten statt Arnheiter lies: „Fr. Wertheim“
338	„	27	„	unten statt Gerresheim u. Reef muß es heißen: „Gerresheim u. Reeff“
339	„	8	„	oben statt Besterli muß es heißen „Bölsterli“
339	„	25	„	oben statt Machenbach u. Comp. muß es heißen: „C. Machenbach u. Com
339	„	29	„	oben statt Pickhardt u. Comp. muß es heißen: „Gustav Pickhardt u. Comp
339	„	30	„	oben statt B. Reinshagen muß es heißen: „Gottlieb Reinshagen“
339	„	31	„	oben statt P. und L. Schmidt muß es heißen: „P. L. Schmidt“
339	„	36	„	oben statt G. u. C. Schmelz muß es heißen: „W. Schmolz u. Comp.“
339	„	5	„	unten statt J. und C. Coben muß es heißen: „J. Coben u. Comp.“
340	„	5	„	oben statt R. Jung u. Comp. muß es heißen: „R. Jung u. Comp.“
340	„	10	„	oben statt C. W. Lauterjung muß es heißen: „C. W. Lauterjung Gbr. G
340	„	14	„	oben statt Gerstau bei Remscheid muß es blos heißen: „Remscheid“
353	„	14	„	unten und
367	„	18	„	oben statt J. C. Benninghaus ist zu setzen: „P. Fr. Benninghaus Söhne“
370	„	18	„	unten statt Guillaume u. Felten ist zu setzen: „Felten u. Guillaume“
388	„	11	„	unten } das Wort „bei“ fällt fort
388	„	9	„	unten } das Wort „bei“ fällt fort
388	„	8	„	unten } das Wort „bei“ fällt fort
388	„	6	„	unten statt bei den Franzosen ist zu setzen: „die Franzosen“
388	„	6 u. 5	von	unten statt bei diesen und den Engländern ist zu setzen: „diese und die E

» 409 » 20 » oben statt Berguet lies: „Berger"

» 417 » 5 » oben statt Baily lies: „Bailey"

» 420 » 13 » unten statt Memes muß es heißen: „Meves"

» 487 » 26 » unten statt Anton Lambertz Chr. Sohn ist zu setzen: „Lambertz Ant. Christians Sohn"

» 487 » 23 » unten statt Lauezzari lies: „Carl Lauezzari"

» 487 » 19 » unten statt Pferdmenges u. Sohn muß es heißen: „J. H. Pferdmenges u. Sohn"

» 487 » 11 » unten statt W. Bernefeld muß es heißen: „Wilhelm Bernefeld"

» 487 » 10 » unten statt Bernefeld u. Comp. muß es heißen: „Gustav Bernefeld u. Comp."

» 488 » 6 » oben statt Barthels u. Feldhoff muß es heißen: „Barthels-Feldhoff"

» 488 » 7 » unten statt Mergenroth u. Comp. muß es heißen: „W. Mergenroth u. Comp."

» 503 » 1 » unten statt Arens lies: „Ahrens"

» 508 » 21 » unten statt Reichenbach muß es heißen: „Brodbeck u. Comp. in Reichenberg"

» 529 » 8 » unten statt Arrend lies: „Ahrend"

» 533 » 18 » oben statt Grafe u. Newand muß es heißen: „Grafe u. Newiandt"

» 533 » 29 » oben statt J. G. Jansen muß es heißen: „J. W. Jansen"

» 533 » 38 » oben statt G. Kütgens u. Sohn muß es heißen: „W. Kütgens u. Sohn"

» 533 » 4 » unten statt C. Memmer muß es heißen: „Carl Mommer"

» 534 » 16 » oben statt Schmitz u. Comp. muß es heißen: „Julius Schmitz u. Comp."

» 534 » 21 » oben statt Schürmann u. Schreder muß es heißen: „Peter Schürmann u. Schröder"

» 534 » 23 » unten statt Fr. Beckmuhl u. Sohn muß es heißen: „Fr. Beckmuhl Söhne"

» 534 » 18 » unten statt Camphausen u. Kuppers muß es heißen: „J. P. Camphausen u. Kuppers"

» 535 » 24 » oben statt Kinzel u. Birkner muß es heißen: „Künzel u. Birkner"

» 535 » 34 » oben statt Merkens u. Scheffer muß es heißen: „Merkens u. Schiffers"

» 536 » 6 » oben statt Strauß u. Leuschner muß es heißen: „Stauß u. Leuschner"

» 536 » 10 » oben statt J. C. Teschenmacher muß es heißen: „J. E. Teschenmacher"

» 536 » 22 » unten statt Daniels u. Söhne muß es heißen: „A. Daniels u. Sohn"

» 542 » 16 » unten statt Krozewski lies: „Krizewski"

» 550 » 17 » unten statt Hipp u. Vetter muß es heißen: „H. G. Hipp u. Vetter"

» 556 » 13 » unten statt Schendt u. Beckerath lies: „Scheidt u. von Beckerath"

» 556 » 12 » unten statt Schramm u. van Lumm lies: „Schramm u. von Lumm"

» 557 » 8 » oben statt J. L. von Ball u. Comp. muß es heißen: „J. L. de Ball u. Comp."

» 557 » 13 » oben statt R. Junck muß es heißen: „Rob. Junke"

» 557 » 20 » oben statt Jacobs u. Bering muß es heißen: „Jacobs u. Bering (modo J. H. Jacobs u. Comp.)"

» 557 » 30 » oben statt J. Selner u. Sohn muß es heißen: „J. Selner Söhne"

» 557 » 38 » oben statt Wiefeld u. Comp. muß es heißen: „Wiesel u. Comp."

» 580 » 2 » oben statt Tichorn u. Bürzel muß es heißen: „Tschorn u. Burzel"

» 580 » 4 » oben statt Zittner muß es heißen: „Zellner"

» 587 » 20 » oben statt Wantig u. Comp. muß es heißen: „C. D. Wintig u. Söhne"

» 587 » 22 » oben einzurucken: Willmann und Weber zu Patschkey in Mittelschlesien für zubereiteten Flachs: die silberne Medaille

» 587 » 27 » oben statt Wittwe Benek u. Comp. muß es heißen: „Beyer's Wittwe u. Comp."

» 596 » 12 » oben und

» 607 » 25 » oben statt Braker u. Seller muß es heißen: „Braker u. Seiler"

» 595 » 14 » oben statt J. W. Hessten muß es heißen: „J. W. Hösslen"

» 606 » 21 » oben muß es statt Coln heißen: „Kassel"

» 606 » 29 » oben statt W. Osterroth u. Sohn muß es heißen: „W. Osterroth u. Sohn"

» 606 » 14 » unten statt H. C. Grethe muß es heißen: „H. G. Grete"

» 607 » 30 » oben statt Bauer u. Comp. muß es heißen: „J. H. vom Baur Sohn"

» 607 » 22 » oben statt Bellingrath und Linkenbach muß es heißen: „C. H. Bellingrath u. Linkenbach"

» 607 » 16 » unten statt Henderkott u. Sohn muß es heißen: „Casp. Henderkott Söhne"

» 607 » 4 » unten statt Schmidt u. Habdorf muß es heißen: „Schmidt u. Herzdorf"

» 611 » 22 » oben statt Moulursägen muß es heißen: „Moulürstasen"

» 617 » 17 » oben statt beckst muß es heißen: „fast"

» 618 » 9 » oben und

» 620 » 14 » unten statt Diterle muß es heißen: „Dieterle"

» 621 » 24 » unten statt Piletti muß es heißen: „Pitetti"

» 622 » 7 » unten statt Ubriage muß es heißen: „Uhrfedersäge"

» 622 » 2 » unten statt zusammengestiefelte muß es heißen: „zusammengestiftelte"

» 645 » 22 » oben statt oder muß es heißen: „und"

» 647 » 18 » unten bei Delicourt muß es statt Robproduktion heißen: „Reproduktion"

» 647 » 16 » unten bei Fourdinois muß es statt eingelegte Arbeiten heißen: „Kunstschreinerarbeiten"

» 647 » 12 » unten bei Grohé muß es statt eigenthümlich heißen: „besonders"

» 681 » 12 » unten statt Baisselot lies: „Beisselet"

» 745 » 12 » unten muß es statt Bernefeld u. Comp. heißen: „Gustav Bernefeld u. Comp."

» 746 » 6 » unten statt Herzfeld u. Sohn muß es heißen: „J. Herzfeld Söhne"

Die folgende Seite von 730 muß statt 713 heißen: „731"

Berlin, gedruckt in der Deckerschen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei.











